



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
*Secretaria da Saúde*



## **Boletim Epidemiológico**

# **SAÚDE DO TRABALHADOR**

- **Situação de Saúde  
do Trabalhador e da Trabalhadora  
na Região Metropolitana do  
Estado do Espírito Santo - 2020**

1ª Edição - Janeiro de 2022

Superintendência Regional de Saúde de Vitória - Núcleo de Vigilância em Saúde

**Governo do Estado do Espírito Santo**  
**Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo**  
**Núcleo Especial de Vigilância em Saúde do Trabalhador**  
**Superintendência Regional de Saúde de Vitória**  
**Núcleo de Vigilância em Saúde**  
**Vigilância em Saúde do Trabalhador**

**Expediente**

Anuário Regional – Saúde do Trabalhador

**Organização desta edição**

Lilian Lopes Damasceno

Dennys de Souza Mourão

Ingrid Ney Kramer de Mello

Marília Savergnini Emídio

**Revisão**

Liliane Graça Santana

Natália Maria de Souza Pozzatto

Rayana Gilda Scharra de Souza

**Vigilância em Saúde do trabalhador - VISAT/SRSV/SESA-ES**

BR-262, Edifício Cristiano Tavares Collins and Ed - Jardim América, Cariacica/ES

Tel.: (27) 3636-2708/2709

E-mail: visat.srsv@gmail.com

Contato: Lilian Lopes Damasceno - Referência Técnica em Vigilância em Saúde do  
Trabalhador

## Lista de Siglas

AT	Acidente de Trabalho
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CID 10	10ª Classificação Estatística Internacional de Doenças
CNAE	Classificação Nacional de Atividade Econômica
CNES	Cadastro Nacional de estabelecimentos de Saúde
CEREST	Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
DART	Doenças e Agravos Relacionadas ao Trabalho
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho
DSAT	Divisão de Saúde do Trabalhador
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICEPi	Instituto Capixaba de Ensino, Pesquisa e Inovação
LER	Lesões por Esforços Repetitivos
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NEVISAT	Núcleo Especial de Vigilância em Saúde do Trabalhador
PAIR	Perda Auditiva Induzida por Ruído
PEAO	População Economicamente Ativa Ocupada
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RENAST	Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador
SESA-ES	Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo
SIA	Sistema de Informações Ambulatoriais
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SRSV	Superintendência Regional de Saúde de Vitória
ST	Saúde do Trabalhador
SUS	Sistema Único de Saúde
VISAT	Vigilância em Saúde do Trabalhador

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	6
<b>METODOLOGIA</b>	8
2.1 Área de estudo	8
2.2 Base de dados	9
2.3 Análise de dados	10
<b>CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL PRODUTIVO</b>	11
3.1 População Trabalhadora	11
3.2 Perfil dos Estabelecimentos e Vínculos de trabalho	12
<b>CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DE MORBIMORTALIDADE DA POPULAÇÃO TRABALHADORA</b>	16
4.1. Procedimentos de Saúde do Trabalhador	16
<b>4.2. Notificações de Doenças e Agravos relacionados ao trabalho</b>	<b>Erro!</b>
Indicador não definido.	
4.2.1. Acidente de trabalho	19
4.2.2 Acidente de trabalho com exposição à material biológico	23
4.2.3 Intoxicação Exógena relacionado ao trabalho	27
4.2.4. Acidente de trabalho por Animais peçonhentos	31
4.2.5 COVID relacionado ao trabalho e em profissionais da saúde	35
4.3. Internações relacionados a Acidente de trabalho	38
4.4. Óbitos por Acidentes de trabalho	39
<b>CARACTERIZAÇÃO DA REDE DE SERVIÇOS DE SAÚDE PARA ATENÇÃO E VIGILÂNCIA DA SAÚDE DO TRABALHADOR</b>	42
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	46
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	48
<b>ANEXOS</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## **APRESENTAÇÃO**

Esta Análise de Situação de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora foi elaborada pelos residentes do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva com Ênfase em Vigilância em Saúde, do Instituto Capixaba de Ensino, Pesquisa e Inovação em Saúde (ICEPi), coordenado pelo Núcleo de Vigilância em Saúde da Superintendência Regional de Saúde de Vitória (SRSV), como produto da residência em Vigilância em Saúde do Trabalhador.

## 1. INTRODUÇÃO

O trabalho, ou a ausência dele, é um importante determinante da situação de saúde dos trabalhadores e de suas famílias (Brasil, 2021). No Brasil, ocorreram 809.520 notificações de doenças e agravos relacionados ao trabalho no período de 2010 a 2015. As notificações passaram de 90.207, em 2010, para 157.333 em 2015, aumento de 74,4% (Brasil, 2017a). Entre 1990 a 2016, os fatores de riscos ocupacionais como os ergonômicos, os agentes carcinogênicos e o ruído apresentaram aumento na contribuição por morte prematura e perda de saúde por doenças crônicas não transmissíveis no País (Assunção e França, 2020).

Para o enfrentamento dos impactos negativos do trabalho no Sistema Único de Saúde (SUS) foram desenvolvidas diversas políticas públicas. Entre elas, a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST), instituída por meio da Portaria GM/MS Nº 1679 de 2002 e ampliada pela Portaria GM/MS Nº 2.437, de 2005; e a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (PNSTT), por meio da Portaria GM/MS Nº 1823 de 2012, que têm como o objetivo subsidiar a estruturação da rede e a implementação de ações de promoção, prevenção, assistência e vigilância em Saúde do Trabalhador, em todos os serviços do SUS, de forma articulada entre as três esferas de governo.

O SUS considera como população trabalhadora “todos os trabalhadores, os homens e mulheres, independentemente de sua localização, urbana ou rural, de sua forma de inserção no mercado de trabalho, formal ou informal, de seu vínculo empregatício, público ou privado, assalariado, autônomo, avulso, temporário, cooperativados, aprendiz, estagiário, doméstico, aposentado ou desempregado” (Brasil, 2012).

Desde 2004, os acidentes, doenças e agravos relacionados ao trabalho são de notificação compulsória (Brasil, 2004). A Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública, neles incluídos os acidentes de trabalho (AT), AT com exposição à material biológico e intoxicação exógena; e as doenças, quando relacionadas ao trabalho, a serem monitoradas por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas, a saber: câncer relacionado ao trabalho; dermatose ocupacional; lesões por esforços repetitivos/doenças osteomusculares relacionado ao trabalho (LER/DORT); perda auditiva induzida pelo

ruído (PAIR); pneumoconiose e transtorno mental relacionado ao trabalho (Brasil, 2017b; Brasil, 2017c).

No Espírito Santo, apesar das subnotificações, as notificações de acidentes e agravos relacionados ao trabalho apresentaram aumento entre os anos de 2012 e 2018. A meta em vigilância em saúde do trabalhador do Plano Estadual de Saúde do Espírito Santo para os anos 2020 a 2023 é ampliar para 70% o percentual de municípios que notificam os agravos universais relacionados ao trabalho (Espírito Santo, 2019).

A Portaria Estadual 137-R de 2010 considera, entre as responsabilidades mínimas inerentes à Vigilância em Saúde do Trabalhador no âmbito das Superintendências Regionais de Saúde: atuar em consonância com as diretrizes e os princípios da Política Nacional para a Saúde do Trabalhador; coordenar, acompanhar e avaliar atividades que visem o controle, eliminação, diminuição e a prevenção de riscos à saúde do trabalhador; prestar assessoria técnica aos municípios relativa às medidas de prevenção e controle das doenças e agravos decorrentes da atividade laboral; gerenciar os Sistemas de Informação em Saúde do Trabalhador sob a gestão municipal.

Diante disso, essa publicação visa contribuir efetivamente para o fortalecimento das ações em Vigilância em Saúde do Trabalhador na Região Metropolitana do Espírito Santo, subsidiando a tomada de decisão política e o estabelecimento de prioridades para atuação. Ao caracterizar os perfis produtivo e de morbimortalidade da população trabalhadora e a rede de serviços de saúde para atenção e vigilância da saúde do trabalhador, essa análise pode ser incorporada como ferramenta de apoio à construção da política regional de saúde do trabalhador e da trabalhadora, considerando a importância que o trabalho ocupa na vida das pessoas e sua contribuição na determinação do processo saúde-doença.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo dos agravos e doenças relacionados ao trabalho, dos acidentes por animais peçonhentos ocupacionais e dos casos confirmados de COVID-19 em trabalhadores da assistência em saúde, na Região Metropolitana do Espírito Santo, referente ao ano de 2020.

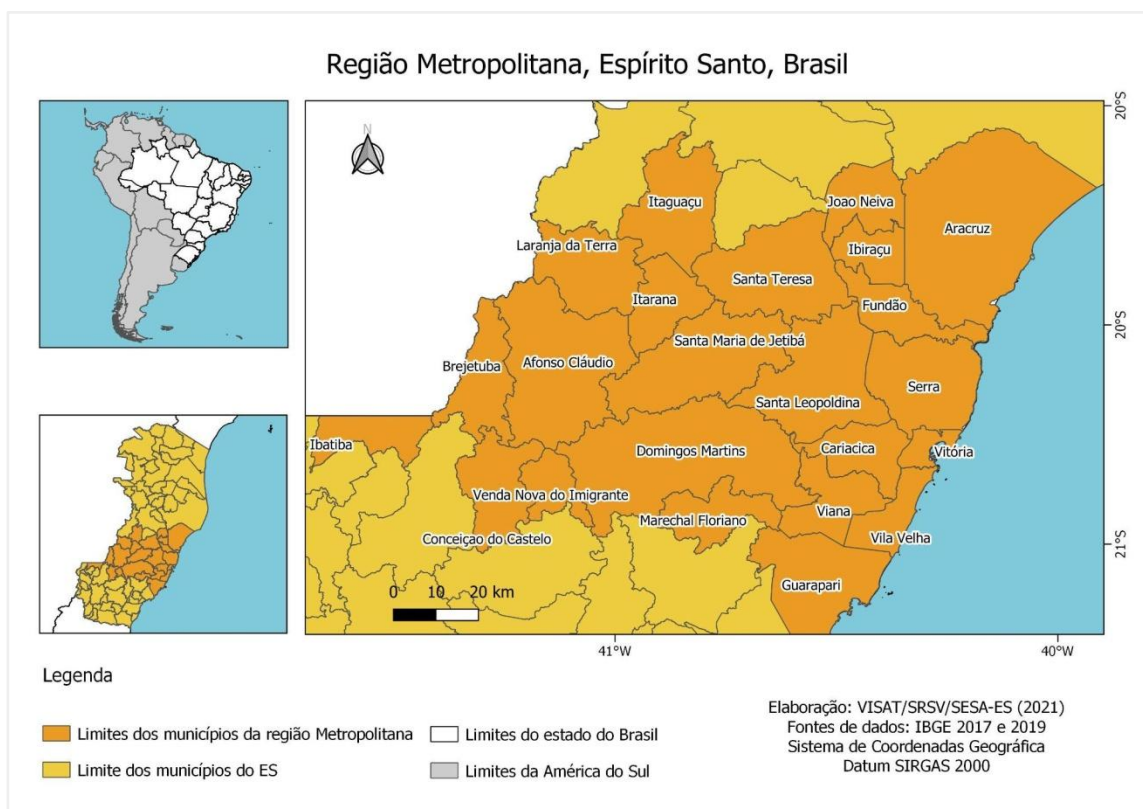
### **2.1 ÁREA DE ESTUDO**

O estado do Espírito Santo, localizado na região sudeste do Brasil, possui uma população de 4.064.052 habitantes e um território de 46.074,45 Km<sup>2</sup> de extensão, de acordo com as estimativas do IBGE para 2020. O estado é dividido em 78 municípios que integram três regiões de saúde: Metropolitana, Sul e Central/Norte (PDR, 2020).

A Região Metropolitana possui 2.410.051 habitantes, 59% do estado, composta pelos 23 municípios: Afonso Cláudio, Aracruz, Brejetuba, Cariacica, Conceição do Castelo, Domingos Martins, Fundão, Guarapari, Ibatiba, Ibirapuçu, Itaguaçu, Itarana, João Neiva, Laranja da Terra, Marechal Floriano, Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa, Serra, Venda Nova do Imigrante, Viana, Vila Velha e Vitória, totalizando uma área de 214,01 Km<sup>2</sup> de extensão (Figura 1).

Figura 1. Área de estudo, municípios da região Metropolitana, Espírito Santo.





## 2.2 BASE DE DADOS

Para caracterizar o perfil produtivo, que compreende dimensionar a população trabalhadora nos diversos setores e identificar as atividades econômicas existentes no território, foram utilizados os seguintes bancos de dados: o Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) referente ao ano de 2019, fornecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Para a caracterização do perfil de morbimortalidade dos agravos relacionados ao trabalho foram utilizados as bases de dados do e-SUS em Vigilância em Saúde (e-SUS VS), Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) para o ano de 2020.

Os dados para a caracterização da rede de serviços de saúde para a atenção e vigilância da saúde do trabalhador e da trabalhadora foram levantados da base de dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), onde coletou-se informações sobre as atuais condições de infraestrutura e de funcionamento dos estabelecimentos de saúde nas três esferas de gestão: federal, estadual e municipal, como os tipos de estabelecimentos, recursos físicos e humanos.

### 2.3 ANÁLISE DE DADOS

Foram realizadas análises descritivas, com frequência absoluta e relativa das notificações, internações hospitalares e dos óbitos relacionados ao trabalho.

Os coeficientes de incidência de doenças e agravos relacionados ao trabalho e de mortalidade por acidente de trabalho foram calculados de acordo com a Nota Informativa N° 61/2018-DASAT/SVS/MS.

Os mapas foram construídos com base nos coeficientes de incidência e mortalidade no programa Quantum GIS (QGIS), versão 3.14.

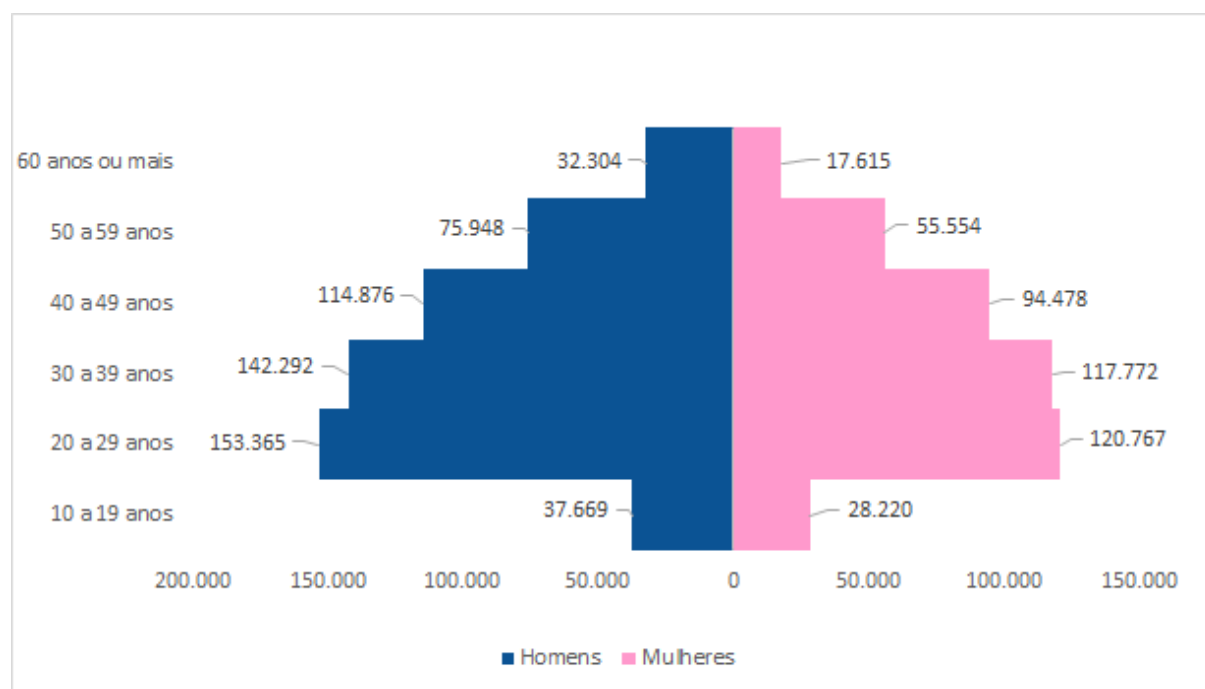
### 3. CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL PRODUTIVO

#### 3.1 POPULAÇÃO TRABALHADORA

Segundo o Censo Demográfico, a população do estado do Espírito Santo em 2010 era de 3.514.952 habitantes sendo, destes, 1.962.380 habitantes da Região Metropolitana de Saúde, uma população majoritariamente urbana e inserida no setor formal da economia (IBGE, 2010).

A População Economicamente Ativa Ocupada (PEAO) em 2010 era de 1.694.384 pessoas no estado, e da Região Metropolitana de 990.860 pessoas, correspondendo a 58,47% da PEAO estadual. Em relação ao sexo, 56,16% dessa população era de homens e 43,84% de mulheres. Já em relação a idade, a maior concentração da PEAO foi observada nas faixas etárias de 20 a 29 anos, demonstrando um perfil de população jovem inserida no mercado de trabalho (Figura 2).

Figura 2. Distribuição da População Economicamente Ativa Ocupada (PEAO) segundo faixa etária e sexo na região Metropolitana.

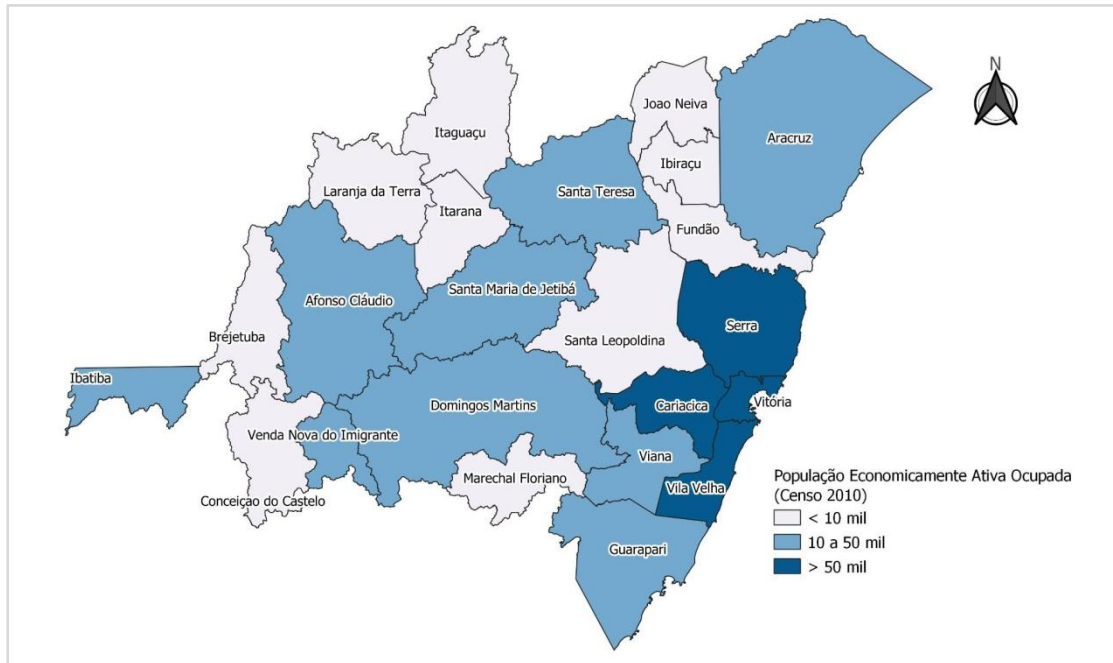


Fonte: Censo Demográfico (IBGE), 2010.

Os municípios com a maior concentração populacional da Região são os da Grande Vitória: Vila Velha, Serra, Vitória e Cariacica (Figura 3). A tabela com a distribuição

populacional por município da Região Metropolitana pode ser observada no Anexo 1.

Figura 3. Distribuição da população Economicamente Ativa Ocupada (PEAO) na Região Metropolitana do Estado do Espírito Santo.

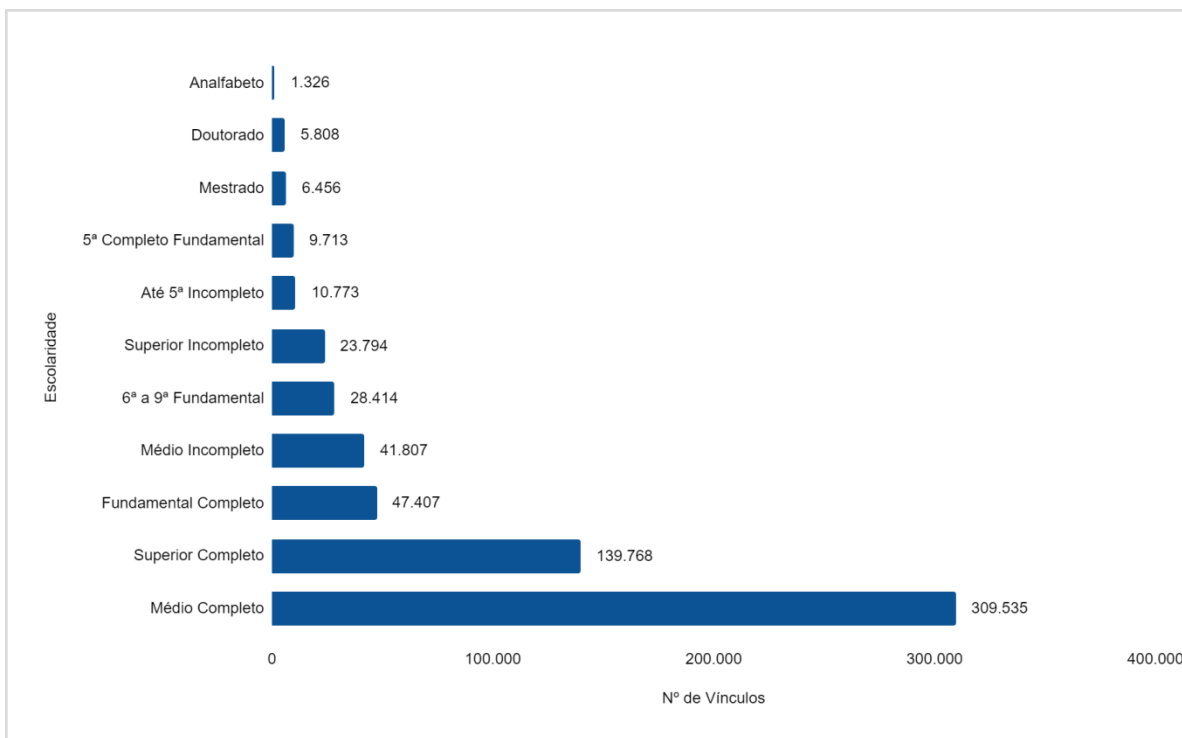


Fonte: Censo Demográfico (IBGE), 2010.

### 3.2 PERFIL DOS ESTABELECIMENTOS E VÍNCULOS DE TRABALHO

Analisando o grau de escolaridade no ano de 2019, os dados mostram que 309.535 trabalhadores formais possuíam o ensino médio completo, representando 49,54% do número total de vínculos de trabalho, seguido dos que possuíam o ensino superior completo, com 139.768 vínculos, que representam 22,37% dos vínculos de trabalho (Figura 4).

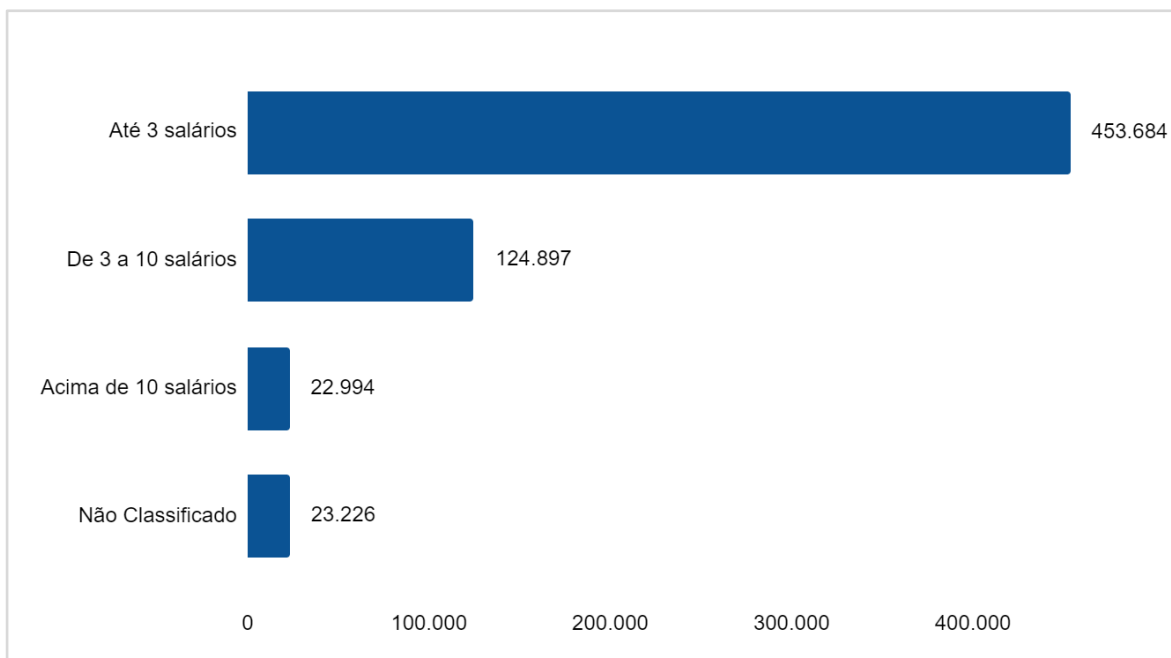
Figura 4. Distribuição dos vínculos formais de trabalho por grau de escolaridade na Região Metropolitana no ano de 2019.



Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), 2021.

No que se refere a faixa de remuneração salarial, a Figura 5 demonstra que o maior número de trabalhadores formais possuíam rendimento de até três salários mínimos, representando 72,61% do número total de vínculos de trabalho da Região.

Figura 5. Distribuição dos vínculos formais por faixa de remuneração média na Região Metropolitana no ano de 2019.



Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), 2021.

A distribuição do número de estabelecimentos e número de vínculos por atividade econômica das Seções CNAE (Cadastro Nacional de Atividades Econômicas 2.0) está descrita na Tabela 1.

Tabela 1. Número de estabelecimentos e número de vínculos formais de trabalho por Seção CNAE 2.0 da região metropolitana no ano de 2019.

<b>Seção CNAE 2.0</b>	<b>Nº de Estab.</b>	<b>Nº de Vínculos</b>
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	2.057	9.591
Indústrias Extrativas	110	6.010
Indústrias de Transformação	3.499	55.871
Eletricidade e Gás	46	1.062
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	159	6.793
Construção	2.870	38.449
Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	18.488	129.003
Transporte, Armazenagem e Correio	2.013	52.382
Alojamento e Alimentação	3.934	26.196
Informação e Comunicação	705	10.065
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	796	11.980
Atividades Imobiliárias	439	2.700
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	2.251	15.561
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	5.193	63.045
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	143	115.869
Educação	1.050	6.010
Saúde Humana e Serviços Sociais	3.449	35.798
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	535	3.166
Outras Atividades de Serviços	2.202	16.143
Serviços Domésticos	21	30
Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	1	0

<b>Região Metropolitana</b>	<b>49.961</b>	<b>624.801</b>
<b>Espírito Santo</b>	<b>76.152</b>	<b>912.644</b>

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), 2021.

Conforme dados do RAIS/MTE (2021), a Região Metropolitana contava com 49.961 empresas no ano de 2019, representando 65,60% das empresas de todo o estado, e população de 624.801 trabalhadores inseridos nos mais diversificados setores produtivos, correspondendo a 68,46% da população trabalhadora capixaba (Tabela 1).

Em relação aos estabelecimentos, estes se concentram em maior número nos ramos de “Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas” (18.488), “Atividades Administrativas e Serviços Complementares” (5.193) e “Alojamento e Alimentação” (3.934).

Dentre as atividades econômicas, as que mais se destacaram em termos de número de trabalhadores foram as atividades de “Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas”, com 129.003 vínculos; “Administração Pública, Defesa e Seguridade Social”, com 115.869 vínculos e “Atividades administrativas e serviços complementares”, com 63.045 vínculos, representando, respectivamente, 20,64%, 18,54% e 10,09% dos vínculos de trabalho de toda a Região.

O setor de “Indústria de Transformação” também recebe destaque uma vez que responde por grande parte das atividades econômicas da Região, contando com 55.871 pessoas empregadas. Suas principais atividades são: metalurgia, fabricação de celulose e produtos de papel, fabricação de produtos minerais não metálicos, fabricação de alimentos e fabricação de produtos de metal - exceto máquinas e equipamentos. Em 2016, a indústria de transformação representava quase 60% da indústria capixaba devido a presença de empresas de minério de ferro e de petróleo no estado (IDEIES, 2018).

Com o levantamento dos dados do perfil produtivo e econômico, foi possível identificar riscos e perigos para a saúde dos trabalhadores relacionados às atividades econômicas exercidas na Região, como disposto no Anexo 2. Esta é uma atualização do quadro elaborado pelo CEREST-ES para o “Diagnóstico da Saúde do Trabalhador no Espírito Santo” do ano de 2016, que foi construído a partir do modelo sugerido pela Equipe da Diretoria de Saúde do Trabalhador da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG, 2011). Foram utilizados

como base a classificação da Enciclopédia de Saúde e Segurança no Trabalho da Organização Internacional do Trabalho (OIT, 1998), o Manual de Procedimentos para Serviços de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil, 2001) e a Norma Regulamentadora Nº 4 de 08 de Junho de 1978.

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DE MORBIMORTALIDADE DA POPULAÇÃO TRABALHADORA

##### 4.1. PROCEDIMENTOS DE SAÚDE DO TRABALHADOR

A Tabela 2 apresenta o quantitativo de procedimentos ambulatoriais na área de saúde do trabalhador na Região Metropolitana e no estado do Espírito Santo no ano de 2020. No Espírito Santo, ocorreram 301 procedimentos de vigilância da situação de saúde dos trabalhadores; 212 atividades educativas em saúde do trabalhador; 661 inspeções sanitárias em saúde do trabalhador; 2749 consultas médicas em saúde do trabalhador; e 201 emissão de parecer denexo causal. A Região Metropolitana apresentou 10,6%, 5,7%, 11,2%, 31,4% e 2,5% dos procedimentos realizados no estado, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2. Frequência absoluta e percentual dos procedimentos ambulatoriais na área de saúde do trabalhador na Região Metropolitana e no estado do Espírito Santo no ano de 2020.

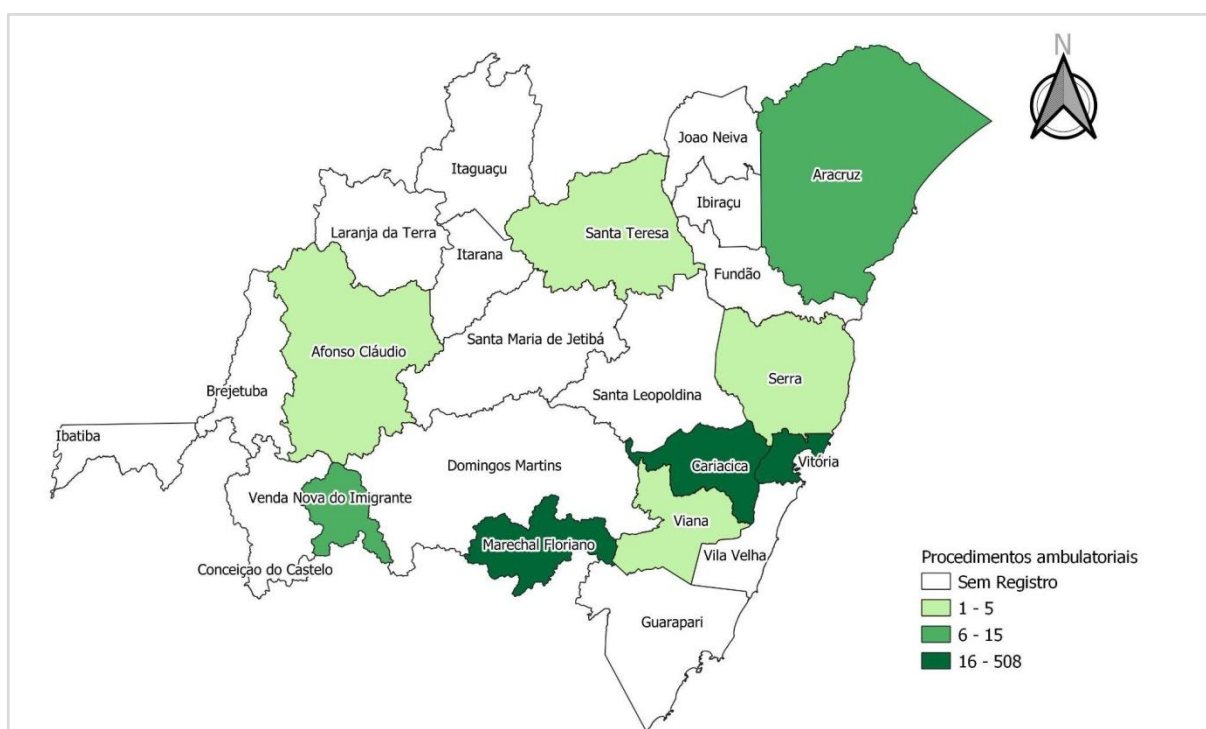
Procedimentos ambulatoriais	Espírito Santo	Região Metropolitana	
		N	%
Vigilância da Situação de saúde dos trabalhadores	301	32	10,6%
Atividade educativa em saúde do trabalhador	212	12	5,7%
Inspeção Sanitária em Saúde do Trabalhador	661	74	11,2%
Consulta médica em Saúde do Trabalhador	2749	863	31,4%
Emissão de parecer denexo causal	201	5	2,5%
<b>Total</b>	<b>4124</b>	<b>986</b>	<b>23,9%</b>

Fonte: Sistema de Informação Ambulatorial - SIA/DATASUS, acessado em 20 de junho de 2021.



Dentre os 23 municípios da Região Metropolitana, existem 14 (61%) municípios que não registraram procedimentos ambulatoriais de saúde do trabalhador no ano de 2020 (Figura 6). Os municípios que mais registraram procedimentos ambulatoriais de saúde do trabalhador foram Vitória (508 procedimentos), Marechal Floriano (373) e Cariacica (71).

Figura 6. Distribuição dos procedimentos ambulatoriais na área de saúde do trabalhador por município de notificação da região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.



#### 4.2. NOTIFICAÇÕES DE DOENÇAS E AGRAVOS RELACIONADOS AO TRABALHO

No ano de 2020, foram notificados 2956 agravos e doenças relacionados ao trabalho no Espírito Santo, sendo 1254 (42,4%) notificados na Região Metropolitana (Tabela 3). Os principais agravos notificados na Região foram os acidentes de trabalho (643), seguidos pelos AT com exposição à material biológico (520) e intoxicação exógena relacionada ao trabalho (84). Outros agravos e doenças relacionados ao trabalho, como Transtorno mental, perda auditiva induzida por

ruído (PAIR), pneumoconiose e câncer ocupacional não apresentaram registro, no ano de 2020.

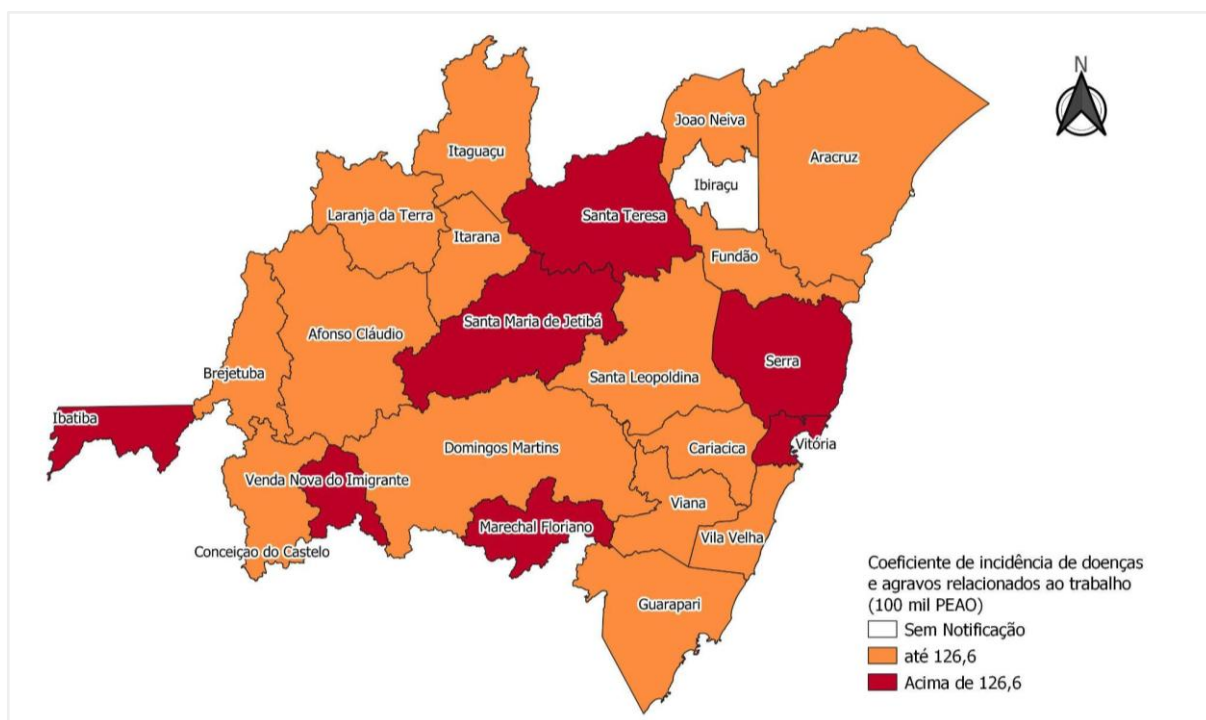
Tabela 3. Frequência dos agravos e doenças relacionados ao trabalho, notificados nos municípios da região Metropolitana e no Espírito Santo, no ano de 2020.

<b>Agravos e Doenças Relacionados ao Trabalho</b>	<b>Espírito Santo</b>	<b>Região Metropolitana</b>	
	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Acidente de trabalho	1749	643	36,8%
AT com exposição à material biológico	964	520	53,9%
Intoxicação Exógena relacionada ao trabalho	224	84	37,5%
LER/Dort	15	3	20,0%
Dermatose ocupacional	4	4	100,0%
Transtorno mental relacionado ao trabalho	0	0	-
PAIR	0	0	-
Pneumoconiose	0	0	-
Câncer ocupacional	0	0	-
<b>Total</b>	<b>2956</b>	<b>1254</b>	<b>42,4%</b>

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

O coeficiente de incidência das doenças e agravos na Região Metropolitana foi de 126,6 por 100 mil PEAO (Figura 7). Os municípios que apresentaram coeficiente de incidência mais alto que a Região Metropolitana foram Venda Nova do Imigrante (854/100 mil PEAO), Santa Maria de Jetibá (499/ 100 mil PEAO), Vitória (235 / 100 mil PEAO), Santa Teresa (192,3/ 100 mil PEAO), Ibatiba (152,2/ 100 mil PEAO), Serra (132,4/ 100 mil PEAO) e Marechal Floriano (129,7/ 100 mil PEAO).

Figura 7. Distribuição do coeficiente de incidência das doenças e agravos relacionados ao trabalho por 100 mil PEAO, por município de notificação da região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.



#### 4.2.1. Acidente de trabalho

A Nota Informativa SVS/MS Nº 94, de 2019, define como Acidente de Trabalho todo caso de acidente por causas não naturais compreendidas por acidentes e violências (Capítulo XX da CID-10 V01 a Y98), que ocorrem no ambiente de trabalho ou durante o exercício do trabalho quando o trabalhador estiver realizando atividades relacionadas à sua função, ou a serviço do empregador ou representando os interesses do mesmo (Típico) ou no percurso entre a residência e o trabalho (Trajeto) que provoca lesão corporal ou perturbação funcional, podendo causar a perda ou redução temporária ou permanente da capacidade para o trabalho e morte (Brasil, 2019a).

Em 2020, foram notificados 643 acidentes de trabalho na Região Metropolitana. Dessas notificações, a maioria ocorreu no sexo masculino (83%), na faixa etária de 20 a 49 anos (75%), da cor branca (35%), e com ensino médio completo (21%) (Tabela 4). Ainda sobre a tabela 4, observa-se o elevado percentual de incompletude, considerando o preenchimento em ignorado ou em branco, nas variáveis raça/cor (19%) e escolaridade (35%).

Tabela 4. Distribuição das notificações de acidente de trabalho, segundo variáveis sociodemográficas, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

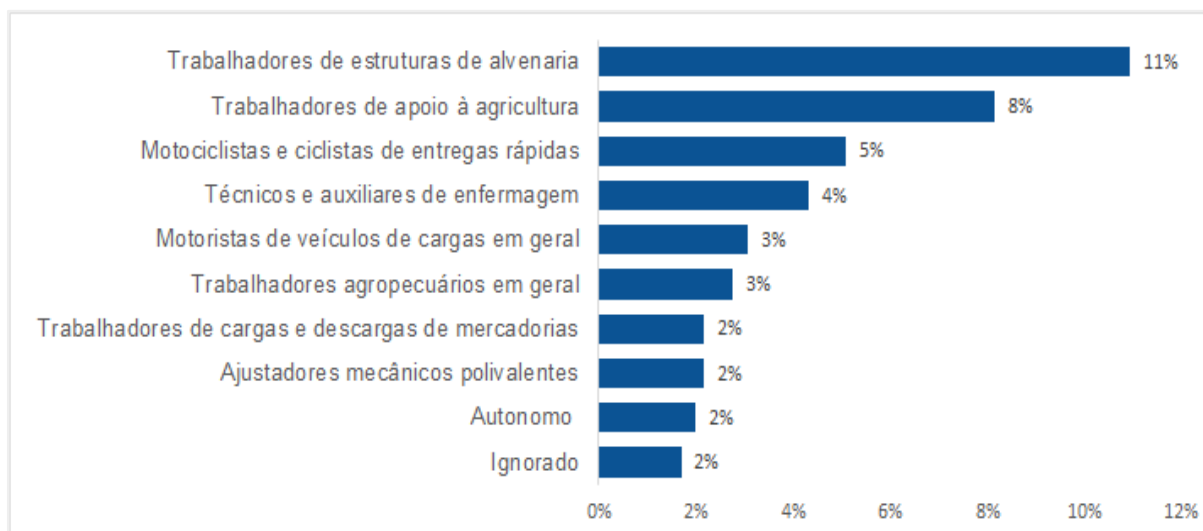
<b>Sociodemográficas</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
Total		643	100
<b>Sexo</b>			
	Feminino	109	17,0%
	Masculino	533	82,9%
	Ignorado ou em Branco	1	0,2%
<b>Faixa Etária</b>			
	Inconsistente	2	0,3%
	10 a 14 anos	3	0,5%
	15 a 19 anos	29	4,5%
	20 a 29 anos	161	25,0%
	30 a 39 anos	164	25,5%
	40 a 49 anos	157	24,4%
	50 a 59 anos	100	15,6%
	60 a 69 anos	24	3,7%
	70 a 79 anos	3	0,5%
<b>Raça/Cor</b>			
	Ignorado ou em branco	123	19,1%
	Branca	224	34,8%
	Preta	47	7,3%
	Amarela	37	5,8%
	Parda	212	33,0%
	Indígena	0	0,0%
<b>Escolaridade</b>			
	Ignorado ou em branco	222	34,5%
	Analfabeto	5	0,8%
	1ª a 4ª série incompleta do EF	29	4,5%
	4ª série completa do EF	27	4,2%
	5ª a 8ª série incompleta do EF	93	14,5%
	Ensino fundamental completo	34	5,3%
	Ensino médio incompleto	53	8,2%
	Ensino médio completo	134	20,8%
	Educação superior incompleta	9	1,4%
	Educação superior completa	19	3,0%
	Não se aplica	18	2,8%

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

As principais ocupações registradas nas notificações foram trabalhadores de estruturas de alvenaria (11%), trabalhadores de apoio à agricultura (8%) e

motociclistas e ciclistas de entregas rápidas (5%) (Figura 8).

Figura 8. Distribuição das notificações de acidente de trabalho por subgrupos ocupacionais, região metropolitana, Espírito Santo, 2020.



Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

Dos 338 empregados registrados com carteira assinada, 119 (35%) informaram emissão de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) e outros 172 (51%) apresentaram a informação ignorada ou em branca. Das 135 notificações que relataram emissão de CAT, 16 (12%) foram registradas em situações de empregos como servidores públicos (Tabela 5).

Tabela 5. Distribuição de registro de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) nas notificações de acidente de trabalho segundo situação no mercado de trabalho, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

Situação de emprego	Comunicação de Acidente no Trabalho				Total
	Sim	Não	Não se aplica	Ign/Branco	
Empregado registrado com carteira assinada	119	33	14	172	338
Empregado não registrado	1	20	5	33	59
Autônomo/conta própria	1	60	70	45	176
Servidor público estatutário	8	1	1	5	15
Servidor público celetista	2	0	0	2	4
Trabalho temporário	3	2	0	1	6
Cooperativado	0	1	0	1	2

Trabalhador avulso	1	2	0	0	3
Empregador	0	1	1	0	2
Outros	0	1	4	12	17
Ignorado	0	2	0	19	21
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>123</b>	<b>95</b>	<b>290</b>	<b>643</b>

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

Em relação aos dados do acidente e dos atendimentos médicos, a maioria dos acidentes de trabalho foram do tipo típicos (79%), as principais partes do corpo atingidas foram cabeça (14%) e mão (17%), o principal tipo de tratamento foi o hospitalar (48%) e a principal consequência foi a incapacidade temporária (40%) (Tabela 6). Destaca-se a notificação de 39 óbitos por acidente de trabalho na Região Metropolitana, no ano de 2020, número diferente do registrado nas declarações de óbitos. Observa-se o elevado percentual de incompletude nas variáveis partes do corpo atingidas (30%), regime de tratamento (7%) e evolução (31%).

Tabela 6. Distribuição das notificações de acidente de trabalho segundo dados do acidente e do atendimento médico, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Tipo de Acidente</b>		
Típico	510	79,3%
Trajeto	105	16,3%
Ignorado ou em branco	28	4,4%
<b>Partes do corpo atingidas</b>		
Olho	12	1,9%
Cabeça	88	13,7%
Pescoço	5	0,8%
Tórax	20	3,1%
Abdômen	4	0,6%
Mão	108	16,8%
Membro superior	66	10,3%
Membro inferior	74	11,5%
Pé	39	6,1%
Todo corpo	12	1,9%
Outro	24	3,7%
Ignorado ou em branco	191	29,7%
<b>Regime de tratamento</b>		

	Hospitalar	307	47,7%
	Ambulatorial	83	12,9%
	Ambos	13	2,0%
	Ignorado ou em branco	240	37,3%
<b>Evolução</b>			
	Cura	106	16%
	Incapacidade temporária	254	40%
	Incapacidade parcial	31	5%
	Óbitos por AT	39	6%
	Outro	12	2%
	Ignorado ou em branco	201	31%

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

#### 4.2.2 Acidente de trabalho com exposição a material biológico

O Acidente de trabalho com exposição à material biológico é definido como todo caso de acidente ocorrido com quaisquer categorias profissionais, envolvendo exposição direta ou indireta do trabalhador a material biológico (orgânico) potencialmente contaminado por patógenos (vírus, bactérias, fungos, príons e protozoários), por meio de material perfurocortante ou não (Brasil, 2019).

Ocorreram 520 notificações por acidente de trabalho com exposição a material biológico no ano de 2020 na Região Metropolitana, sendo o perfil mulheres (78%), na faixa etária de 20 a 39 anos (71%), pardos (36%) e com ensino médio completo (46%) (Tabela 7). As variáveis raça/cor e escolaridade apresentaram incompletude de 13% e 19%, respectivamente.

Tabela 7. Distribuição das notificações de acidente de trabalho com exposição à material biológico, segundo variáveis sociodemográficas, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
	Total	520	100
<b>Sexo</b>			
	Feminino	405	77,9%
	Masculino	115	22,1%
<b>Faixa Etária</b>			
	Inconsistente	2	0,4%

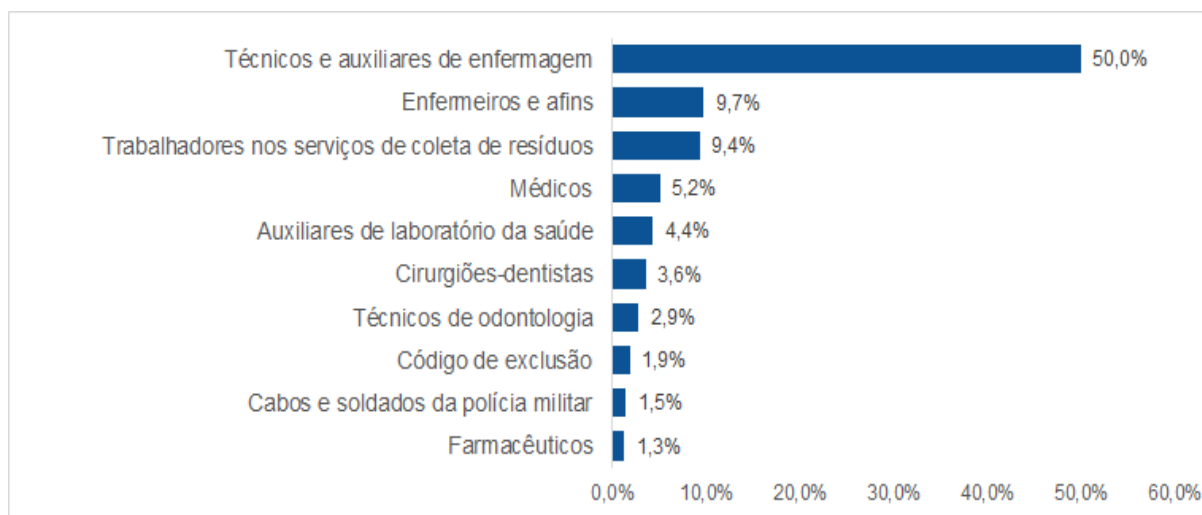
	10 a 14 anos	0	0,0%
	15 a 19 anos	6	1,2%
	20 a 29 anos	202	38,8%
	30 a 39 anos	166	31,9%
	40 a 49 anos	111	21,3%
	50 a 59 anos	31	6,0%
	60 a 69 anos	2	0,4%
	70 a 79 anos	0	0,0%
<b>Raça/Cor</b>			
	Ignorado ou em branco	69	13,3%
	Branca	183	35,2%
	Preta	55	10,6%
	Amarela	23	4,4%
	Parda	189	36,3%
	Indígena	1	0,2%
<b>Escolaridade</b>			
	Ignorado ou em branco	98	18,8%
	Analfabeto	0	0,0%
	1ª a 4ª série incompleta do EF	2	0,4%
	4ª série completa do EF	4	0,8%
	5ª a 8ª série incompleta do EF	7	1,3%
	Ensino fundamental completo	10	1,9%
	Ensino médio incompleto	16	3,1%
	Ensino médio completo	241	46,3%
	Educação superior incompleta	23	4,4%
	Educação superior completa	115	22,1%
	Não se aplica	4	0,8%

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

As principais ocupações foram técnicos e auxiliares de enfermagem (50%), enfermeiros afins (9,7%), e trabalhadores nos serviços de coleta de resíduos, de limpeza e conservação de áreas públicas (9,4%) (Figura 9).

Figura 9. Distribuição das notificações de acidente de trabalho com exposição a material biológico por subgrupos ocupacionais, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.





Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

Dos 358 empregados registrados com carteira assinada, 241 (68%) relataram que fizeram a Comunicação de Acidente no Trabalho (CAT) e outros 85 (24%) apresentaram essa informação ignorada ou em branco. Dos 304 registros de CAT, 63 (21%) foram em situações de emprego como servidores públicos e outros, indicando um problema de inconsistência nesse registro (Tabela 8).

Tabela 8. Distribuição de registro de Comunicação de Acidente de Trabalho nas notificações de acidente de trabalho com exposição a material biológico, segundo situação no mercado de trabalho, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

Situação no mercado de trabalho	Comunicação de Acidente no Trabalho				Total
	Sim	Não	Não se aplica	Ign/Branco	
Empregado registrado com carteira assinada	241	19	10	85	355
Empregado não registrado	3	5	0	5	13
Autônomo/conta própria	1	3	3	10	17
Servidor público estatutário	17	4	0	9	30
Servidor público celetista	18	3	1	11	33
Desempregado	2	2	0	0	4
Trabalho temporário	8	2	0	5	15
Cooperativado	1	0	0	1	2
Trabalhador avulso	0	0	0	1	1
Empregador	1	0	1	0	2
Outros	7	4	4	9	24
Ignorado	5	3	0	16	24

Total 304 45 19 152 520

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

O principal tipo de exposição dentre os acidentes de trabalho com exposição a material biológico foi a percutânea (80%). Os acidentes de trabalho com exposição à material biológico ocorreram principalmente no sangue (75%), durante a administração de medicação (26%), com agulha com lúmen (61%) e alta paciente fonte negativa (28%) (tabela 9). Ainda em relação à evolução dos casos, observa-se o percentual das altas com conversão sorológica (11%) e o elevado percentual de incompletude, com preenchimento ignorado ou em branco (35%).

Tabela 9. Distribuição das notificações de acidente de trabalho com exposição à material biológico, segundo características do acidente e conclusão da notificação, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Material orgânico</b>		
Sangue	391	75,2%
Líquor	2	0,4%
Líquido ascítico	2	0,4%
Fluido com sangue	43	8,3%
Soro/plasma	2	0,4%
Outros	48	9,2%
Ignorado ou em branco	32	6,2%
<b>Circunstância do acidente</b>		
Administ. de medicação	134	25,8%
Punção venosa/arterial para coleta de sangue	68	13,1%
Descarte inadequado de material perfurocortante	69	13,3%
Lavagem de material	20	3,8%
Manipulação de caixa com material perfurocortante	34	6,5%
Procedimentos cirúrgico	31	6,0%
Procedimentos odontológico	18	3,5%
Procedimento laboratorial	7	1,3%
Dextro	7	1,3%
Recapete	11	2,1%
Outros	110	21,2%
Ignorado ou em branco	11	2,1%
<b>Agente</b>		
Agulha com lúmen	319	61,3%
Agulha sem lúmen/maciça	58	11,2%

Intracath	4	0,8%
Vidros	4	0,8%
Lâminas/lancetas	32	6,2%
Outros	90	17,3%
Ignorado ou em branco	13	2,5%

#### **Evolução do caso**

Alta com conversão sorológica	57	11%
Alta sem conversão sorológica	135	26%
Alta paciente fonte negativa	143	28%
Abandono	4	1%
Ignorado ou em branco	181	35%

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

#### **4.2.3 Intoxicação Exógena relacionado ao trabalho**

Os casos suspeitos de intoxicação exógenas são definidos como o indivíduo com história pregressa ou atual de exposição a substâncias químicas e que apresenta algum sinal e/ou sintoma clínico e/ou alterações laboratoriais (Brasil, 2019).

Foram notificados 84 casos de intoxicação exógena relacionada ao trabalho na Região Metropolitana no ano de 2020. Destes, 62 (73,8%) ocorreram no sexo masculino, 26% na faixa etária de 20 a 29 anos, 40,5% da cor branca, 16,7% com ensino médio completo (Tabela 10). Observa-se a incompletude das variáveis raça/cor (14%) e escolaridade (29%).

Tabela 10. Distribuição das notificações das intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho segundo variáveis sociodemográficas, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
Total		84	100
<b>Sexo</b>	Feminino	22	26,2%
	Masculino	62	73,8%
<b>Faixa Etária</b>	10 a 14 anos	2	2,4%
	15 a 19 anos	2	2,4%
	20 a 29 anos	22	26,2%
	30 a 39 anos	19	22,6%
	40 a 49 anos	16	19,0%

	50 a 59 anos	20	23,8%
	60 a 69 anos	3	3,6%
	70 a 79 anos	0	0,0%
<b>Raça/Cor</b>			
	Ignorado ou em branco	12	14,3%
	Branca	34	40,5%
	Preta	9	10,7%
	Amarela	9	10,7%
	Parda	20	23,8%
	Indígena	0	0,0%
<b>Escolaridade</b>			
	Ignorado ou em branco	24	28,6%
	Analfabeto	0	0,0%
	1ª a 4ª série incompleta do EF	11	13,1%
	4ª série completa do EF	6	7,1%
	5ª a 8ª série incompleta do EF	13	15,5%
	Ensino fundamental completo	7	8,3%
	Ensino médio incompleto	4	4,8%
	Ensino médio completo	14	16,7%
	Educação superior incompleta	0	0,0%
	Educação superior completa	4	4,8%

---

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

As principais ocupações foram trabalhadores de apoio à agricultura (20%) e trabalhadores agropecuários em geral (18%). Observa-se que 21% das notificações de intoxicação exógena relacionada ao trabalho estava com o campo “ocupação” ignorado ou em branco (Figura 10).

Figura 10. Distribuição das notificações de intoxicação exógenas relacionadas ao trabalho por subgrupos ocupacionais, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.



Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

Dos 19 empregados registrados com carteira assinada, 3 (15,8%) relataram emissão de CAT e outros 7 (36,8%) apresentaram a informação ignorada ou em branco (Tabela 11).

Tabela 11. Distribuição de registro de Comunicação de Acidente de Trabalho nas notificações de intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho segundo situação no mercado de trabalho, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

Situação de emprego	Comunicação de Acidente no Trabalho - CAT				Total
	Sim	Não	Não se aplica	Ign/Branco	
Empregado registrado com carteira assinada	3	7	2	7	19
Empregado não registrado	0	3	3	3	9
Autônomo/conta própria	0	2	3	14	19
Aposentado	0	0	0	1	1
Trabalho temporário	0	1	0	0	1
Trabalhador avulso	1	0	0	0	1
Outros	0	1	3	0	4
Ign/Branco	0	5	6	19	30
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>44</b>	<b>84</b>

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

Quanto aos dados da exposição, os principais agentes tóxicos foram os agrotóxicos

de uso agrícola (53,6%) e produto químico de uso industrial (16,7%); as vias de exposição foram a respiratória (60,7%) e a digestiva (17,9%); a principal circunstância da exposição foi acidental (52,4%) e o tipo de exposição foi aguda única (77,4%), decorrente de uma única exposição ao agente, num período de tempo de 24 horas (Tabela 12).

Tabela 12. Distribuição dos casos de intoxicação exógena relacionado ao trabalho segundo dados de exposição, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Agente tóxico</b>		
Medicamento	7	8,3%
Agrotóxico/uso agrícola	45	53,6%
Agrotóxico/uso doméstico	4	4,8%
agrotóxico/uso saúde pública	1	1,2%
Raticida	1	1,2%
Produto veterinário	1	1,2%
Produto de uso domiciliar	5	6,0%
Cosmético/higiene pessoal	1	1,2%
Produto químico de uso industrial	14	16,7%
Outro	5	6,0%
<b>Via de exposição</b>		
Digestiva	15	17,9%
Cutânea	7	8,3%
Respiratória	51	60,7%
Ocular	2	2,4%
Ignorado ou em branco	9	10,7%
<b>Circunstância da exposição</b>		
Uso Habitual	16	19,0%
Acidental	44	52,4%
Ambiental	7	8,3%
Erro de administração	3	3,6%
Automedicação	1	1,2%
Tentativa de suicídio	10	11,9%
Outra	2	2,4%
Ignorado ou em branco	1	1,2%
<b>Tipo de exposição</b>		
Aguda - única	65	77,4%
Aguda - repetida	11	13,1%
Ignorado	2	2,4%
Ignorado ou em branco	6	7,1%

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

Em relação aos dados de atendimento e de conclusão do caso, 48,8% foram atendimentos hospitalares, 50% com intoxicação confirmada, e 83,3% evoluíram para cura sem sequelas (Tabela 13). A incompletude da evolução das intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho foi de 14%.

Tabela 13. Distribuição dos casos de intoxicação exógena relacionado ao trabalho, segundo dados do atendimento e da conclusão do caso, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

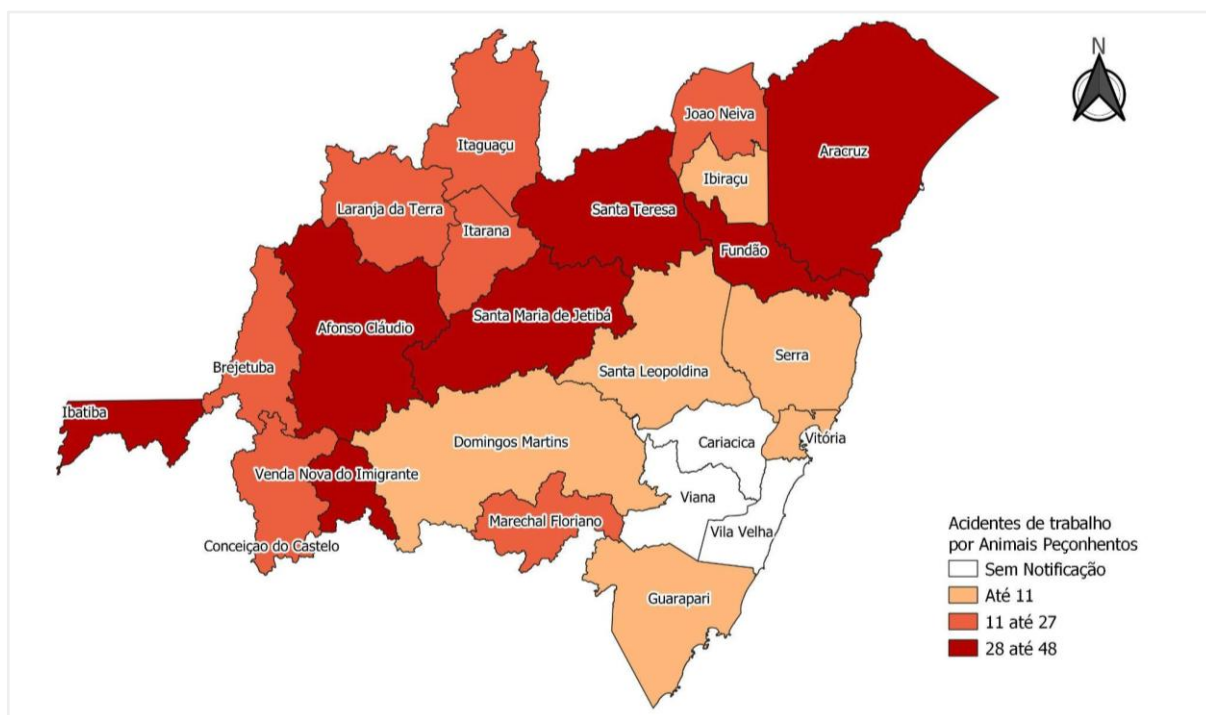
<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Tipo de atendimento</b>		
Hospitalar	41	48,8%
Ambulatorial	32	38,1%
Domiciliar	3	3,6%
Nenhum	1	1,2%
Ignorado ou em branco	7	8,3%
<b>Classificação final</b>		
Intoxicação confirmada	42	50,0%
Só exposição	32	38,1%
Reação adversa	1	1,2%
Outro diagnóstico	5	6,0%
Ignorado ou em branco	4	4,8%
<b>Evolução do caso</b>		
Cura sem sequelas	70	83,3%
Cura com sequelas	1	1,2%
Óbito por outra causa	1	1,2%
Ignorado ou em branco	12	14,3%

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

#### **4.2.4. Acidente de trabalho por animais peçonhentos**

Foram notificados 394 acidentes de trabalho por animais peçonhentos na Região Metropolitana, no ano de 2020. Os municípios que apresentaram o maior número de notificações (28 a 48) foram Afonso Cláudio, Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa, Venda Nova do Imigrante, Fundão, Aracruz, Ibatiba e Itaguaçu (Figura 11).

Figura 11. Distribuição das notificações por acidente de trabalho por animais peçonhentos relacionados ao trabalho, segundo município de notificação na Região Metropolitana, Espírito Santo, no ano de 2020.



Das notificações 80,5% ocorreram com o sexo masculino, 24,9% com pessoas de 30 a 39 anos de idade, e 47,7% com pessoas com o ensino fundamental incompleto (Tabela 14). As variáveis raça/cor e escolaridade apresentaram incompletude de 3% e 20%, respectivamente.

Tabela 14. Perfil dos acidentes por animais peçonhentos relacionados ao trabalho, segundo variáveis sociodemográficas, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

CARACTERÍSTICAS		N	%
Total		394	100,0%
<b>Sexo</b>	Feminino	77	19,5%
	Masculino	317	80,5%
<b>Faixa etária</b>	10 a 14 anos	1	0,3%
	15 a 19 anos	19	4,8%
	20 a 29 anos	69	17,5%
	30 a 39 anos	98	24,9%
	40 a 49 anos	90	22,8%
	50 a 59 anos	77	19,5%



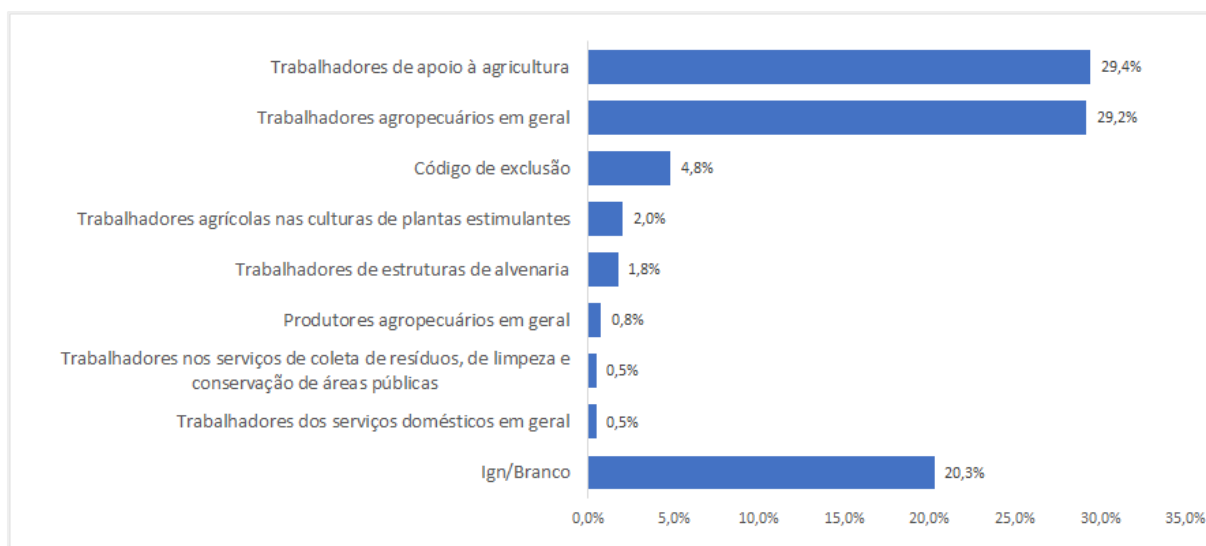
	60 a 69 anos	30	7,6%
	70 a 79 anos	9	2,3%
	80 anos e mais	1	0,3%
<b>Raça/Cor</b>			
	Ignorado ou em branco	11	2,8%
	Branca	214	54,3%
	Preta	37	9,4%
	Amarela	40	10,2%
	Parda	92	23,4%
	Indigena	0	0,0%
<b>Escolaridade</b>			
	Ignorado ou em branco	80	20,3%
	Analfabeto	7	1,8%
	Ensino fundamental incompleto	188	47,7%
	Ensino fundamental completo	23	5,8%
	Ensino médio incompleto	27	6,9%
	Ensino médio completo	61	15,5%
	Educação superior incompleta	1	0,3%
	Educação superior completa	5	1,3%
	Não se aplica	2	0,5%

---

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

As principais ocupações relacionadas aos acidentes de trabalho por animais peçonhentos foram trabalhadores de apoio à agricultura (29,4%) e os agropecuários em geral (29,2%). Observa-se, no entanto, que em 20,3% das notificações, o campo ocupação estava ignorado (Figura 12).

Figura 12. Distribuição das notificações de acidente de trabalho com animais peçonhentos por subgrupos ocupacionais, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.



Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

A maior parte das notificações foram por escorpiões (45,4%) e serpentes (25,6%), os locais das picadas foram dedo da mão (45,4%) e mão (25,6%). Dos casos, 89,9% foram classificados como leves e 94,4% resultaram em cura (Tabela 15).

Tabela 15. Acidentes por animais peçonhentos relacionados ao trabalho, segundo local da picada, tipo de acidente, classificação e evolução do caso, na Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Local de picada</b>		
Cabeça	20	5,1%
Braço	20	5,1%
Antebraço	13	3,3%
Mão	84	21,3%
Dedo da mão	134	34,0%
Tronco	10	2,5%
Coxa	8	2,0%
Perna	15	3,8%
Pé	62	15,7%
Dedo do pé	23	5,8%
Ignorado ou em branco	5	1,3%
<b>Tipo de acidente</b>		
Serpente	101	25,6%
Aranha	54	13,7%
Escorpião	179	45,4%
Lagarta	10	2,5%

	Abelha	21	5,3%
	Outros	15	3,8%
	Ignorado ou em branco	14	3,6%
<b>Classificação dos casos</b>			
	Leve	354	89,8%
	Moderado	32	8,1%
	Grave	4	1,0%
	Ignorado ou em branco	4	1,0%
<b>Evolução do caso</b>			
	Cura	372	94,4%
	Óbito por acidente por animais peçonhentos	1	0,3%
	Ignorado ou em branco	21	5,3%

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 21 de junho de 2021.

#### 4.2.5 COVID-19 relacionado ao trabalho e em profissionais da saúde

No ano de 2020, ocorreram 164.727 casos confirmados de COVID-19 na Região Metropolitana do Espírito Santo (Tabela 16). As principais ocupações foram trabalhadores dos serviços (7,5%); técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins (3,5%) e profissionais das ciências biológicas, da saúde e afins (3,2%).

Para as análises das notificações, os profissionais de saúde considerados foram os trabalhadores da assistência: agentes comunitários de saúde, assistentes sociais; enfermeiros; farmacêuticos; fisioterapeutas; fonoaudiólogos; médicos; nutricionistas; odontólogos; psicólogos; técnicos e auxiliares de enfermagem e de saúde bucal; terapeutas ocupacionais.

Tabela 16. Distribuição dos casos confirmados de COVID-19, segundo a ocupação do subgrupo principal, na Região Metropolitana, Espírito Santo, no ano de 2020.

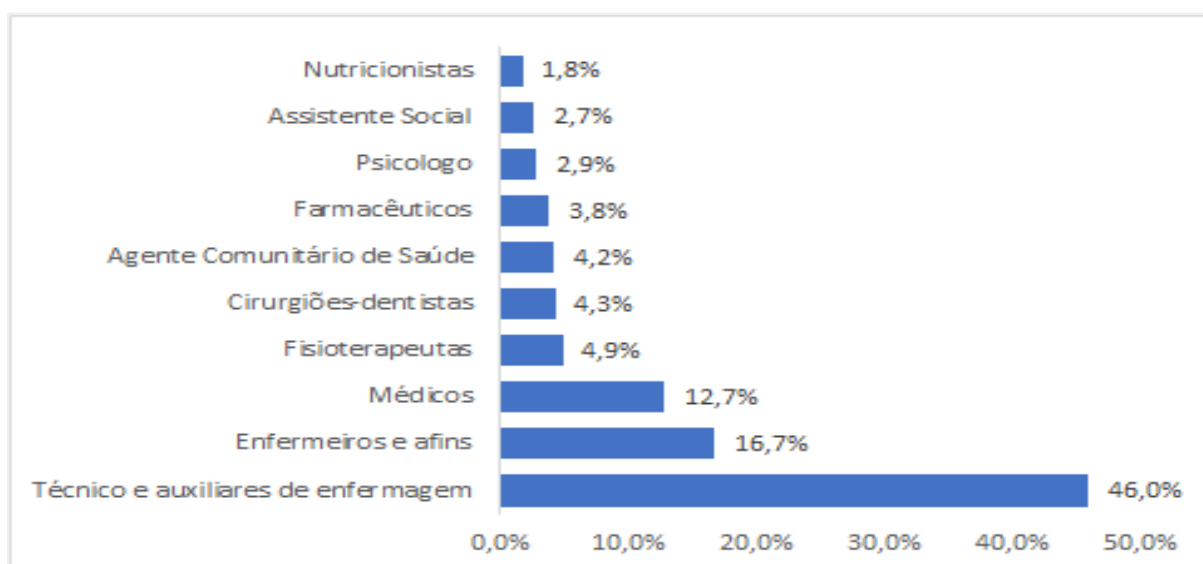
<b>Ocupação Subgrupo principal</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Trabalhadores dos Serviços	12416	7,5%
Técnicos de Nível Médio das Ciências Biológicas, Bioquímicas, da Saúde e Afins	5702	3,5%
Profissionais das Ciências Biológicas, da Saúde e Afins	5318	3,2%
Profissionais das Ciências Sociais e Humanas	4316	2,6%
Escriturários	4235	2,6%
Trabalhadores da Indústria Extrativista e da Construção Civil	3954	2,4%

Trabalhadores de Funções Transversais	3762	2,3%
Vendedores e Prestadores de Serviços do Comércio	3712	2,3%
Profissionais do Ensino	3391	2,1%
Gerentes	2856	1,7%
Profissionais das Ciências e das Artes	2531	1,5%
Trabalhadores de Atendimento ao Público	2396	1,5%
Trabalhadores da Transformação e de Metais e de Compósitos	2328	1,4%
Trabalhadores na Exploração Agropecuária	2211	1,3%
Técnicos de Nível Médio nas Ciências Administrativas	2124	1,3%
Trabalhadores da Fabricação de Alimentos, Bebidas e Fumo	1504	0,9%
Técnicos de Nível Médio das Ciências Físicas, Químicas, Engenharia Afins	1331	0,8%
Outros	7440	4,5%
Códigos de Exclusão	33951	20,6%
Ignorado ou em branco	59249	35,9%
<b>Região Metropolitana</b>	<b>164727</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 30 de julho de 2021.

Dentre os trabalhadores da assistência de saúde com casos confirmados de COVID-19, as principais ocupações foram os técnicos e auxiliares de enfermagem (46%), seguidos pelos enfermeiros (17%) e pelos médicos (13%) (Figura 13).

Figura 13. Distribuição das notificações de COVID-19, segundo a ocupação por subgrupos de trabalhadores da assistência, Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.



Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 30 de julho de 2021.

No ano de 2020, foram notificados 10996 casos confirmados de COVID-19 entre trabalhadores de assistência à saúde na Região Metropolitana. O perfil dos casos foram do sexo feminino (80%), da cor branca (38%), com faixa etária de 30 a 39 anos (37%) e com educação superior completa (43%) (Tabela 17). A incompletude das variáveis raça/cor, escolaridade, internação e internação em UTI foi de 17%, 17%, 23% e 35%, respectivamente.

Tabela 17. Perfil sociodemográfico dos casos confirmados de COVID-19 em trabalhadores de assistência à saúde, segundo as características sociodemográficas, de atendimento e de conclusão do caso, na Região Metropolitana, Espírito Santo, no ano de 2020.

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Total	10996	100,0%
<b>Sexo</b>		
Feminino	8828	80,3%
Masculino	2168	19,7%
<b>Raça/Cor</b>		
Branca	4176	38,0%
Preta	745	6,8%
Amarela	479	4,4%
Parda	3677	33,4%
Indígena	17	0,2%
Ignorado ou em branco	1902	17,3%
<b>Faixa etária</b>		
Inconsistência	9	0,1%
18 a 19 anos	22	0,2%
20 a 29 anos	2199	20,0%
30 a 39 anos	4069	37,0%
40 a 49 anos	3048	27,7%
50 a 59 anos	1315	12,0%
60 anos ou mais	334	3,0%
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	3	0,0%
Ensino fundamental incompleto	77	0,7%
Ensino fundamental completo	88	0,8%
Ensino médio incompleto	125	1,1%
Ensino médio completo	3791	34,5%
Educação superior incompleta	303	2,8%
Educação superior completa	4777	43,4%

<b>Internação</b>	Ignorado ou em branco	1832	16,7%
	Sim	215	2,0%
	Não	8262	75,1%
<b>Internado em Unidade de Terapia Intensiva (UTI)</b>	Ignorado ou em branco	2519	22,9%
	Sim	78	0,7%
	Não	7109	64,7%
<b>Evolução do caso</b>	Ignorado ou em branco	3809	34,6%
	Cura	10925	99,4%
	Óbito por COVID-19	33	0,3%
	Óbito por outra causa	1	0,0%
	Ignorado ou em branco	37	0,3%

Fonte: E-SUS Vigilância em Saúde - E-SUS VS/SESA-ES, acessado em 30 de julho de 2021.

#### 4.3. INTERNAÇÕES RELACIONADOS A ACIDENTE DE TRABALHO

Das 26.029 internações hospitalares por causas externas (capítulos XIX e XX do CID-10) no estado do Espírito Santo, 50,4% ocorreram na Região Metropolitana (Tabela 18). Conforme a base do Sistema de Internações Hospitalares (SIH), o estado do Espírito Santo não registrou as internações pelos caracteres relacionados aos acidentes de trabalho como “atendimentos de acidente no local de trabalho ou a serviço da empresa” ou “acidente no trajeto para o trabalho”.

O registro dos caracteres relacionados aos acidentes de trabalho contribuiria para o fortalecimento das ações das VISATs estaduais, regionais e municipais, além de auxiliar na redução das subnotificações das outras bases de informação.

Tabela 18. Distribuição das internações hospitalares por causas externas (capítulo XIX e XX, CID-10) segundo caráter de atendimentos na Região Metropolitana e no Espírito Santo, no ano de 2020.

Caráter de atendimento	Espírito Santo	Região Metropolitana	
	N	N	%
Eletivo	1218	889	73,0%
Urgência	21236	12666	59,6%

Acidente no local trabalho ou a serviço da empresa	0	0	-
Acidente no trajeto para o trabalho	0	0	-
Outros tipo de acidente de trânsito	1008	1	0,1%
Outros tipos de lesões e envenenamento por agente químicos e físicos	2567	52	2,0%
<b>Total</b>	<b>26029</b>	<b>13618</b>	<b>52,3%</b>

Fonte: Sistema de Internações Hospitalares - SIH/DATASUS/MS. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

#### 4.4. ÓBITOS POR ACIDENTES DE TRABALHO

O Espírito Santo registrou 3.471 óbitos por causas externas no ano de 2020, sendo 2.045 (59%) de residentes da Região Metropolitana (Tabela 18). A proporção de preenchimento do campo acidente de trabalho nas Declarações de Óbitos (DO) na Região foi de 11,6%, enquanto que, as declarações com o campo ignorado ou em branco foi de 88,4%. Proporção essa semelhante ao do estado.

Tabela 18. Proporção de preenchimento do campo acidente de trabalho nas declarações de óbitos por causas externas na população com 10 anos ou mais, ocorridos na Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

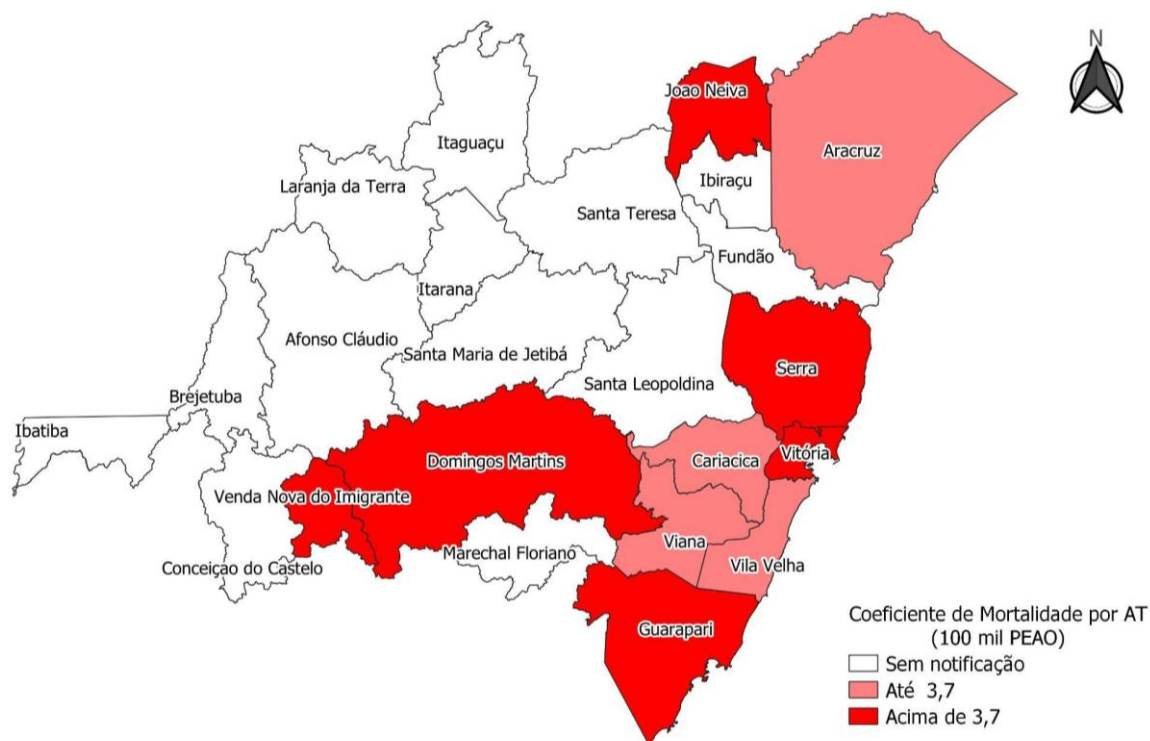
<b>Óbitos por Acidente de Trabalho</b>	<b>Espírito Santo</b>		<b>Região Metropolitana</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	75	2,1%	37	1,8%
Não	276	8,0%	200	9,8%
Ignorado ou em branco	3120	89,9%	1808	88,4%
<b>Total</b>	<b>3471</b>	<b>100,0%</b>	<b>2045</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM/DATASUS. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

A baixa proporção de preenchimento do campo acidente de trabalho nas DOs impacta na quantidade de municípios com notificação de óbitos por acidente de trabalho na Região Metropolitana. No ano de 2020, o coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho foi de 3,7 óbitos por cada 100 mil PEA0 (Figura 14). Os municípios que apresentaram coeficiente de mortalidade acima da Região Metropolitana foram João Neiva (14,4/100 mil PEA0), Vitória (9,7/100 mil PEA0),

Venda Nova do Imigrante (9,0/100 mil PEAO), Domingo Martins (5,0/100 mil PEAO), Serra (4,8/100 mil PEAO), e Guarapari (4,2/100 mil PEAO).

Figura 14. Coeficiente de mortalidade por acidente de trabalho por município de ocorrência na Região Metropolitana, Espírito Santo, no ano de 2020.



O perfil sociodemográfico dos óbitos por acidente de trabalho estão apresentados na Tabela 19. Dos 37 óbitos registrados por acidente de trabalho na Região Metropolitana, 34 (92%) foram no sexo masculino, 24 (64%) da cor parda, na faixa etária de 20 a 39 anos (41%) e a ocupação de 8 (22%) dos óbitos era de trabalhadores da produção de bens e serviços industriais (Tabela 19). Observa-se a incompletude no campo ocupação em 18 (49%) declarações de óbitos.

Tabela 19. Perfil sociodemográfico dos óbitos por acidente de trabalho, segundo as variáveis sociodemográficas na Região Metropolitana, Espírito Santo, 2020.

Características		N	%
	Total	37	100%
<b>Sexo</b>	Feminino	3	8,1%
	Masculino	34	91,9%



<b>Raça/Cor</b>	Branca	6	16,2%
	Preta	1	2,7%
	Parda	24	64,9%
	Ignorado ou em branco	6	16,2%
<b>Faixa etária</b>	10-14 anos	1	2,7%
	15-19 anos	1	2,7%
	20-29 anos	9	24,3%
	30-39 anos	6	16,2%
	40-49 anos	6	16,2%
	50-59 anos	5	13,5%
	60 anos e mais	8	21,6%
	Ignorado ou em branco	1	2,7%
<b>Ocupação (Grande Grupo)</b>	Membros Superiores do Poder Público	1	2,7%
	Profissionais das ciências e artes	1	2,7%
	Técnicos de Nível Médio	4	10,8%
	Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do comércio em lojas e mercados	4	10,8%
	Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais	8	21,6%
	Códigos de exclusão	1	2,7%
	Ignorada ou em branco	18	48,6%

---

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM/DATASUS. Acessado em 12 de Janeiro de 2022.

## **5. CARACTERIZAÇÃO DA REDE DE SERVIÇOS DE SAÚDE PARA ATENÇÃO E VIGILÂNCIA DA SAÚDE DO TRABALHADOR**

A RENAST é uma rede nacional de informação e práticas de saúde, organizada com o propósito de implementar ações assistenciais, de vigilância e de promoção da saúde no SUS, na perspectiva da Saúde do Trabalhador. É composta por Centros Estaduais e Regionais de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) e por uma rede de serviços médicos e ambulatoriais de média e alta complexidade (BRASIL, 2010).

Segundo a Portaria 2.728, de 11 de novembro de 2009, que normatiza a RENAST, as ações em Saúde do Trabalhador devem ser desenvolvidas, de forma descentralizada e hierarquizada, em todos os níveis de atenção do SUS, incluindo as de promoção, prevenção, assistência e reabilitação (BRASIL, 2009).

A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e Trabalhadora, publicada em 2012, reforçou a Renast, no contexto da Rede de Atenção à Saúde (RAS), e apontou para a importância do cuidado aos trabalhadores no âmbito da Atenção Básica, considerada coordenadora do cuidado e ordenadora da rede (BRASIL, 2012). Nesse sentido, também reforçou a necessidade da integração entre setores e ações de Vigilância em Saúde com a Atenção Básica, de modo a garantir a integralidade do cuidado, referenciado às necessidades de saúde da população trabalhadora (DIAS, 2012).

Dessa forma, conhecer a estrutura da rede de serviços de saúde no território e sua capacidade instalada, subsidia a tomada de decisão na implementação e organização das Redes de Atenção à Saúde. É importante identificar os recursos e serviços disponíveis na RAS, as referências e os fluxos, de modo a atender às necessidades no que se refere à atenção à saúde dos trabalhadores e aos agravos e doenças relacionadas ao trabalho.

O quadro presente no Anexo 3 aponta os principais recursos necessários da RAS e de apoio diagnóstico, com destaque para os agravos relacionados ao trabalho definidos como de notificação compulsória no país, que podem ser utilizados nos processos de pactuação intergestores relativos a recursos humanos, a serviços de saúde (especializados, de atenção básica, urgência/ emergência), de diagnóstico, tratamento e reabilitação e de vigilância em saúde.

Há atualmente no Estado quatro CEREST, um na Região Central/Norte com gestão estadual localizado no município de São Mateus, um na Região Central em Colatina e outro na Região Sul em Cachoeiro de Itapemirim, ambos de gestão municipal e um CEREST Estadual (NEVISAT) localizado em Vitória e que, na ausência de um CEREST regional dá suporte à Regional Metropolitana.

A Região Metropolitana, em dezembro de 2020, apresentava 3.619 estabelecimentos de saúde. Destes, 293 eram unidades básicas de saúde, 861 clínicas especializadas e 165 policlínicas (Tabela 20).

Tabela 20. Distribuição dos Estabelecimentos de Saúde no ano de 2020, Região Metropolitana.

<b>Tipo de Estabelecimento</b>	<b>2020</b>
Central de regulação médica das urgências	1
Centro de atenção hemoterápica e/ou hematológica	3
Centro de atenção psicossocial - CAPS	19
Centro de saúde/ unidade básica de saúde	293
Central de regulação de serviços de saúde	-
Central de notif. captação e distr. órgãos estadual	1
Clinica especializada/ambulatorio especializado	861
Consultório	1521
Cooperativa	1
Farmácia	95
Hospital especializado	12
Hospital geral	41
Hospital dia	5
Laboratório Central de saúde pública - Lacen*	-
Laboratório de saúde pública	4
Policlínica	165
Posto de saúde	53
Pronto atendimento	18
Pronto socorro especializado	-
Pronto socorro geral	-
Secretaria de saúde	24
Servico de atencao domiciliar isolado (home care)	18
Unidade de atenção à saúde indígena	6
Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	400
Unidade de vigilância em saúde	27
Unidade mista	2
Unidade movel de nivel pre-hosp-urgência/emergência	37

Unidade móvel terrestre	9
Telesaúde	3
<b>Total</b>	<b>3619</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES

\* O Estado possui um Laboratório Central de Saúde Pública que funciona a nível Central e está localizado na Região Metropolitana de Saúde.

No ano de 2020 foram notificados 650 acidentes de trabalho (Y96) na Região Metropolitana. Para o apoio diagnóstico desse agravo são necessários exames de imagem como radiografia, tomografia, ultrassonografia, entre outros. Segundo dados do CNES (Tabela 21), identificou-se na Região, no mês de dezembro de 2020, um total de 101 equipamentos de raio X até 100Ma, 61 tomógrafos e 154 aparelhos de ultrassom convencionais e 46 aparelhos de ressonância magnética disponíveis na rede privada e pública.

Tabela 21. Equipamentos existentes no mês de dezembro de 2020, Região Metropolitana.

<b>Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Raio X ate 100 Ma	101
Raio X De 100 a 500 Ma	139
Raio X Mais de 500ma	61
Tomógrafo Computadorizado	61
Ressonância Magnética	46
Ultrassom Convencional	154
Endoscópio das Vias Respiratórias	77
Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico Automatico	11
Potencial Evocado Auditivo Tronco Encefálico de Curta, Média e Longa Latência	10
Audiômetro de Um Canal	36
Audiômetro de Dois Canais	43
<b>Total</b>	<b>739</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES

A Tabela 22 apresenta o quantitativo de profissionais que atuam na Região necessários para a investigação diagnóstica de agravos relacionados ao trabalho. O levantamento indica a presença de 1.505 médicos clínicos, 56 médicos do trabalho e

42 médicos pneumologistas distribuídos nos diversos estabelecimentos da Rede SUS e privada na Região de Saúde para o período analisado. A proporção de profissionais de saúde atuantes e necessários para a organização da Atenção à Saúde do Trabalhador e ao manejo de agravos e doenças relacionadas ao trabalho na Região Metropolitana é de 64,7 % em relação ao estado.

Tabela 22. Quantidade de profissionais de nível superior em dezembro de 2020 na Região Metropolitana e no estado.

Profissionais	Região Metropolitana		Estado
	N	%	N
Assistente Social	587	66,3	885
Médico Clínico	1505	63,0	2388
Enfermeiro	3766	64,4	5850
Fisioterapeuta	1053	59,8	1761
Fonoaudiólogo	286	66,4	431
Psicólogo	812	61,6	1318
Médico Psiquiatra	124	71,3	174
Médico Alergista e Imunologista	33	71,7	46
Médico Dermatologista	153	76,1	201
Médico do Trabalho	56	70,9	79
Médico Endocrinologista e Metabologista	80	80,0	100
Médico Fisiatra	11	100,0	11
Médico Hematologista	34	89,5	38
Médico Infectologista	72	81,8	88
Médico Neurologista	95	66,4	143
Médico Oncologista Clínico	57	78,1	73
Médico Ortopedista e Traumatologista	224	68,1	329
Médico Otorrinolaringologista	97	71,9	135
Médico Pneumologista	42	80,8	52
Médico Reumatologista	24	80,0	30
Terapeuta Ocupacional	112	83,6	134
<b>Total</b>	<b>9223</b>	<b>64,7</b>	<b>14266</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o planejamento e a tomada de decisão em ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador, é necessário conhecer o perfil sócio-econômico, demográfico, produtivo e o perfil epidemiológico – os modos de viver e adoecer da população trabalhadora nos territórios – por meio do registro e análise dos dados dos diversos sistemas de informação disponíveis.

A partir das informações levantadas neste estudo, presume-se que as notificações por AT estão subnotificadas no ano de 2020, quando comparamos a proporção da população trabalhadora ocupada com a proporção de notificações por AT na Região Metropolitana, principalmente nos municípios que mais concentram PEAO. Além da incompletude de alguns campos das notificações, foram identificados municípios silenciosos, que não registraram notificação relacionada ao trabalho.

A notificação das doenças relacionadas ao trabalho necessita da estratégia de vigilância de rede de unidade sentinela, de acordo com a Portaria Consolidada Nº 5. E em razão da ausência dessa rede instituída na Região e no Estado, observou-se o baixo número de notificações de LER/DORT e dermatoses e a ausência das notificações por transtorno mental, PAIR, pneumoconiose e câncer ocupacional, no ano de 2020.

Ressalta-se ainda o sub-registro dos procedimentos ambulatoriais e a ausência do registro de internações hospitalares de caráter relacionado ao trabalho, tanto na Região quanto no estado do Espírito Santo.

Identifica-se também a subnotificação dos óbitos relacionados aos acidentes de trabalho, em razão da incompletude do preenchimento do campo acidente de trabalho nas declarações de óbitos. Tanto na Região quanto no estado a completude do campo acidente de trabalho foi próximo de 1%. Observa-se ainda municípios que não registraram óbito por acidente de trabalho no período.

O sub-registro das notificações, dos procedimentos ambulatoriais, das internações hospitalares e dos óbitos relacionados ao trabalho e a incompletude dos dados existentes fragilizam as ações da VISAT para o monitoramento, a avaliação dos custos diretos dos AT para o SUS e o desenvolvimento de ações estratégicas de prevenção e promoção à saúde dos trabalhadores e das trabalhadoras.

A partir dos pontos levantados, recomendamos:

- Sensibilização dos gestores municipais e regionais sobre a importância da PNSTT e da Renast na atenção integral à saúde do trabalhador e da trabalhadora;
- A institucionalização de Referências Técnicas municipais em Vigilância em Saúde do Trabalhador, de acordo com a Resolução Nº 603, de 2018;
- A pactuação da estratégia de vigilância de rede de unidade sentinela para as doenças relacionadas ao trabalho;
- Capacitação dos profissionais da saúde para as notificações dos agravos e doenças relacionadas ao trabalho, registro de produção ambulatorial e internações hospitalares e dos óbitos por AT;
- Institucionalização de fluxos de captação, notificação e investigação dos agravos relacionados ao trabalho em todos os pontos da rede de atenção e de vigilância em saúde.

Sabe-se que o ano de 2020 foi atípico, devido a pandemia de COVID-19, e trouxe grandes desafios para o Sistema Único de Saúde, entretanto, vale a pena destacar que até o início dos trabalhos da VISAT na Regional Metropolitana, em março deste ano, grande parte dos municípios da Região não possuíam referência técnica em Vigilância em Saúde do Trabalhador. É necessário avançar para que os dados dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) reflitam a realidade de morbimortalidade da população trabalhadora. As fragilidades no registro dos agravos e doenças relacionadas ao trabalho podem levar a análises equivocadas e comprometer a priorização da saúde do trabalhador nos programas de prevenção e promoção da saúde.

## 7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Brasil. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde / Ministério da Saúde do Brasil, Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 777 de 28 de abril de 2004. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.728, de 11 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2009.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria No. 4.279, de 30 dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, 2010.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Diário Oficial da União, 2012.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, 2017b.

Brasil. Ministério da Saúde. NOTA INFORMATIVA Nº 94/2019-DSASTE/SVS/MS Orientação sobre as novas definições dos agravos e doenças relacionadas ao trabalho do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Brasília: Ministério da Saúde, 2019a.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde : volume único [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª. ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde do trabalhador e da trabalhadora [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Cadernos de Atenção Básica, n. 41, Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 603, de 8 de novembro de 2018. Proposta de reorganização das ações e serviços de saúde do trabalhador na rede SUS. Brasília, 2018.



CENSO DEMOGRÁFICO 2010: características da população e dos domicílios. In: IBGE. Sidra: Banco de Tabelas Estatísticas, 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial>. Acesso em: ago. 2021.

Dias EC, Lacerda e Silva T, Almeida MHCD. Desafios para a construção cotidiana da vigilância em saúde ambiental e em saúde do trabalhador na atenção primária à saúde. Caderno de Saúde Coletiva. 2012; 20(1):15-24.

ESPÍRITO SANTO. Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2020. Espírito Santo. Disponível em < <https://saude.es.gov.br/GrupodeArquivos/pdr-plano-diretor-de-regionalizacao>> Acesso em: 12 ago 2021.

ESPÍRITO SANTO. Plano Estadual de Saúde 2021. Espírito Santo. Disponível em <<https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Planejamento/Plano%20Estadual%20de%20Sa%C3%BAde%20-%20PES%20-2020-2023.pdf>> Acesso em: 12 ago 2021.

IDEIES. Panorama da Indústria do Espírito Santo. Instituto de Desenvolvimento Educacional e Industrial do Espírito Santo (IDEIES), 2018.

Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre os sistemas e os subsistemas do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, 2017c.

Ministério do Trabalho e Emprego. NR 04 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. MTE. Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978.

Organização Internacional do Trabalho (OIT). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales Subdirección General de Publicaciones, Madrid, 1998.

Minas Gerais. Secretaria estadual de saúde. Construindo ações de saúde do trabalhador no âmbito das superintendências e Gerências regionais de saúde, 2011. Disponível em <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2839.pdf>. > Acesso em: julho de 2021.

ASSUNÇÃO, Ada Ávila; FRANÇA, Elisabeth Barboza. Anos de vida perdidos por DCNT atribuídos aos riscos ocupacionais no Brasil: estudo GBD 2016. Revista de Saúde Pública, v. 54, p. 28, 2020.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Vigilância em Saúde do Trabalhador: um breve panorama. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde, v. 48, nº18, 2017.

Bahia. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador. Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. Guia para Análise da Situação de Saúde do Trabalhador – SUS/Bahia. Organizado por Eliane Cardoso Sales e Joselita Cássia Lopes Ramos. SESAB/ SUVISA/DIVAST/CESAT - Salvador: DIVAST, 2014.

## ANEXOS

Anexo 1. População Economicamente Ativa Ocupada (PEAO) segundo município e sexo na Região Metropolitana.

<b>Município</b>	<b>Total</b>	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>
Afonso Cláudio (ES)	16.639	9.677	6.962
Aracruz (ES)	38.801	22.966	15.835
Brejetuba (ES)	6.909	4.121	2.788
Cariacica (ES)	157.381	90.184	67.197
Conceição do Castelo (ES)	6.399	3.757	2.642
Domingos Martins (ES)	19.963	10.798	9.164
Fundão (ES)	8.017	4.728	3.289
Guarapari (ES)	47.667	27.062	20.604
Ibatiba (ES)	11.169	6.628	4.541
Ibiraçu (ES)	5.346	3.180	2.165
Itaguaçu (ES)	7.895	4.634	3.260
Itarana (ES)	6.745	3.757	2.988
João Neiva (ES)	6.951	4.034	2.917
Laranja da Terra (ES)	5.769	3.424	2.345
Marechal Floriano (ES)	7.712	4.638	3.074
Santa Leopoldina (ES)	5.832	3.468	2.365
Santa Maria de Jetibá (ES)	21.642	11.944	9.699
Santa Teresa (ES)	12.479	7.127	5.352
Serra (ES)	188.800	108.904	79.897
Venda Nova do Imigrante (ES)	11.124	6.606	4.519
Viana (ES)	27.639	16.205	11.434
Vila Velha (ES)	204.895	112.249	92.647
Vitória (ES)	165.095	86.370	78.725
Região Metropolitana	990.869	556.461	434.409
<b>Espírito Santo</b>	<b>1.694.384</b>	<b>976.639</b>	<b>717.745</b>

Fonte: Censo Demográfico (IBGE), 2010.

Anexo 2. Principais fatores de risco e exposição para saúde do trabalhador, segundo ramo de atividade econômica e classificação de risco e grau de risco predominante segundo a NR-4.

<b>Atividade Econômica</b>	<b>Classificação de Risco</b>	<b>Exemplos De Risco / Exposição</b>	<b>Grau de Risco Predominante segundo NR-4</b>
<b>Extrativa Mineral</b>	<i>Químico</i>	Intoxicação por gases (monóxido de carbono), poeiras minerais (quartzo, sílica, asbesto, carvão)	
	<i>Físico</i>	Ruído, vibrações, desconforto térmico, umidade, iluminação, radiação	
	<i>Biológico</i>	Exposição a vetores de doenças infecciosas, microorganismos patogênicos (vírus e bactérias)	4
	<i>Ergonômico</i>	Posturas penosas, trabalho em rodízio e noturno, ritmos excessivos, jornadas prolongadas, movimentos repetitivos, levantamento e manipulação de cargas pesadas	
	<i>Acidentes</i>	Queda, explosão	
<b>Indústria de Transformação</b>	<i>Químico</i>	Poeiras, fumos, névoas, vapores, produtos químicos diversos como solventes, ácidos, reagentes, metais e produtos de suas reações	3
	<i>Físico</i>	Ruído, vibrações, desconforto térmico, umidade, radiação	
	<i>Biológico</i>	Exposição a vetores de doenças infecciosas, microorganismos patogênicos e animais peçonhentos	
	<i>Ergonômico</i>	Posturas penosas, levantamento e manipulação de cargas pesadas, movimentos repetitivos, trabalho em turno	
	<i>Acidentes</i>	Queda, ferimento com instrumentos de trabalho, incêndio e explosão	

<b>Construção Civil</b>	<i>Químico</i>	Poeiras, fumos, névoas, vapores, produtos químicos diversos como solventes, ácidos, reagentes, metais e produtos de suas reações	3
	<i>Físico</i>	Ruído, vibrações, desconforto térmico, radiação não ionizante	
	<i>Biológico</i>	Exposição a vetores de doenças infecciosas, microorganismos patogênicos e animais peçonhentos	
	<i>Ergonômico</i>	Posturas penosas, levantamento e manipulação de cargas pesadas, movimentos repetitivos, relações de trabalho	
	<i>Acidentes</i>	Queda, ferimento com instrumentos de trabalho, incêndio e explosão	
<b>Agropecuária, Produção Florestal e Pesca</b>	<i>Químico</i>	Poeiras, vapores, produtos químicos diversos como agrotóxicos	3
	<i>Físico</i>	Ruído, vibrações, desconforto térmico, umidade, radiação	
	<i>Biológico</i>	Exposição a vetores de doenças infecciosas, microorganismos patogênicos e animais peçonhentos	
	<i>Ergonômico</i>	Levantamento e manipulação de cargas pesadas, longas jornadas de trabalho, imposição de ritmos excessivos, posturas penosas, movimentos repetitivos, relações de trabalho	
	<i>Acidentes</i>	Ferimento com instrumentos de trabalho e veículo, incêndio	
<b>Saúde</b>	<i>Químico</i>	Agentes químicos como desinfetantes, esterilizantes, reagentes químicos, fármacos e anestésicos	3
	<i>Físico</i>	Ruído, radiação ionizante	
	<i>Biológico</i>	Microorganismos patogênicos	

	<i>Ergonômico</i>	Trabalho em turno, stress físico e psíquico, imposição de ritmos excessivos, posturas penosas, jornadas de trabalho prolongadas, relações de trabalho	
<b>Transporte e Armazenamento</b>	<i>Químico</i>	Poeiras, vapores, produtos químicos diversos como lubrificantes e combustíveis	3
	<i>Físico</i>	Pressões anormais, ruído, desconforto térmico, radiação não-ionizante	
	<i>Biológico</i>	Exposição a vetores de doenças infecciosas, microorganismos e animais peçonhentos	
	<i>Ergonômico</i>	Trabalho em turnos, levantamento e manipulação de cargas pesadas, longas jornadas de trabalho, isolamento, imposição de ritmos excessivos, relações de trabalho	
	<i>Acidentes</i>	Acidente com veículos de transporte	
<b>Comércio</b>	<i>Químico</i>	Exposição a gases tóxicos (monóxido de carbono, dióxido de carbono), poeiras incômodas (cigarro)	2
	<i>Físico</i>	Ruído, desconforto térmico	
	<i>Biológico</i>	Exposição a microorganismos patogênicos	
	<i>Ergonômico</i>	Postura penosas, movimentos repetitivos, ritmo de trabalho excessivo, relações de trabalho	
	<i>Acidentes</i>	Agressão física	
<b>Educação</b>	<i>Ergonômico</i>	Jornada de trabalho prolongada, posturas inadequadas, imposição de ritmos excessivos	2

<b>Administração Pública em geral</b>	<i>Físico</i>	Ruído, desconforto térmico	1
	<i>Ergonômico</i>	Trabalho em turno, posturas penosas, relações de trabalho, movimentos repetitivos, stress físico e psíquico	

Adaptado

de:

CEREST-ES,

2016.

Anexo 3. Recursos e serviços de saúde especializados necessários à organização da Atenção à Saúde do Trabalhador e ao manejo de alguns agravos e doenças relacionadas ao trabalho.

Agravado	Especialidades	Exames Complementares	Serviços de Saúde
<p><b>Lesões por Esforços Repetitivos/ Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/Dort), incluindo doenças da coluna</b></p>	<p>Clínico Geral, Ortopedista, Reumatologista, Fisiatra, Fisioterapeuta, Terapeuta Ocupacional. Enfermeira, Assistente Social, Médico do Trabalho, Neurologista</p>	<p>Exames Laboratoriais: Hemograma, Provas Reumáticas (PCR, VHS, FAN, Aslo e outras), TSH, ácido úrico entre outros, de acordo com a exposição ocupacional e o quadro clínico. Exames de imagem de acordo com a localização da lesão e o quadro clínico: Raio X da coluna, Raios X de membros superiores e inferiores, USG e RNM das estruturas osteomusculares. Eletroneuromiografia dos membros superiores e inferiores (ENMG dos MMSS e MMII).</p>	<p>Acompanhamento ambulatorial em UB/SF, Nasf e Ambulatórios de especialidades ou Serviços de Saúde Especializados: Ortopedia, Serviço de Reabilitação, Fisioterapia e Clínica da Dor. Cerest para diagnóstico, notificação e vigilância. Serviços de Visau dos municípios para as ações de notificação e vigilância.</p>
<p><b>Perda Auditiva Induzida por Ruído (Pair)</b></p>	<p>Otorrinolaringologista , Clínico Geral, Médico do Trabalho Fonoaudiólogo Enfermeira, Assistente Social</p>	<p>Audiometria Tonal Exames Laboratoriais para diagnóstico diferencial, a depender do quadro clínico e da exposição ocupacional; outros exames complementares: Potenciais Evocados Auditivos de Tronco Encefálico (Peate- Bera); Imitância Acústica, Timpanometria.</p>	<p>Acompanhamento ambulatorial em UB/SF, Nasf e Ambulatórios de especialidades ou Serviços de Saúde Especializados: Otorrinolaringologia e/ ou Fonoaudiologia. Cerest para diagnóstico, notificação e vigilância. Serviços de Visau dos municípios para as ações de notificação e vigilância.</p>



<p><b>Dermatose Ocupacional</b></p>	<p>Dermatologista e/ ou Clínico Geral, Médico do Trabalho Enfermeira, Assistente Social</p>	<p>Exames Laboratoriais a depender do quadro clínico e da exposição ocupacional para o diagnóstico diferencial de Dermatoses. Teste de contato ou teste epicutâneo (patch test)</p>	<p>Acompanhamento ambulatorial em UB/SF, Nasf e Ambulatórios de especialidades ou Serviços de Saúde Especializados: Dermatologia. Cerest para diagnóstico, notificação e vigilância. Serviços de Visau dos municípios para as ações de notificação e vigilância.</p>
<p><b>Intoxicações Exógenas (por agrotóxicos, metais pesados e outros)</b></p>	<p>Toxicologista e/ou Clínico Geral capacitado para atender intoxicações; Neurologista; Hepatologista; Hematologista e outros. Médico do Trabalho Enfermeira, Assistente Social</p>	<p>Exames Laboratoriais: dosagem de colinesterase plasmática e acetilcolinesterase verdadeira, hemograma completo, reticulócitos, uréia, creatinina, proteínas totais e frações, bilirrubina total e frações, fosfatase alcalina, TGO, TGP, GGT, Colesterol total e frações, triglicerídeos, VDRL. ALA-U (Ácido Delta Amino-levulínico urinário), ZPP (Zincoprotoporfirina), chumbo no sangue e urina, cádmio na urina, , arsênico na urina, PSA, T3, T4, T4 livre, TSH, AAT, ECG</p>	<p>Rede de Urgência e Emergência: Hospital ou Unidade de Pronto Atendimento (UPA), Samu, Ciave: se Intoxicação aguda; a depender da gravidade do quadro clínico. Centro de Informação Antiveneno (Ciave); rede de laboratórios (Lacen); serviços de hematologia, reumatologia, neurologia, nefrologia; hepatologia/ gastroenterologia; dentre outros serviços especializados. Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar. Acompanhamento ambulatorial em UB/SF, Nasf. Cerest para diagnóstico, notificação e vigilância. Serviços de Visau dos municípios para as ações de notificação e vigilância.</p>
<p><b>Transtornos Mentais Relacionados ao Trabalho</b></p>	<p>Psiquiatra e/ou Clínico Geral. Médico do Trabalho, Psicólogo Enfermeira, Assistente Social</p>	<p>Aplicar o Protocolo de Saúde Mental e Trabalho SUS/BA. Aplicação de instrumentos para avaliar os fatores psicossociais no trabalho, sinais e sintomas de transtornos mentais. Aplicação de testes psicológicos. Exames toxicológicos para trabalhadores expostos a produtos químicos de risco para a saúde mental</p>	<p>Acompanhamento ambulatorial em UB/SF, Nasf e Ambulatórios de especialidades ou Serviços de Saúde Especializados – CAPS (Centro de Apoio Psicossocial) e unidades de saúde da rede de saúde mental e psiquiátrica. Cerest para diagnóstico,</p>

			notificação e vigilância. Serviços de Visau dos municípios para as ações de notificação e vigilância.
<b>Pneumoconiose</b>	Pneumologista e/ou Clínico Geral com capacitação para leitura de Raios X padrão OIT. Médico do Trabalho Enfermeira, Assistente Social	Raio X de Tórax (Padrão OIT) Espirometria, Broncoscopia Biópsia Pulmonar, Histopatologia Tomografia Computadorizada	Acompanhamento ambulatorial em UB/SF, Nasf e Ambulatórios de especialidades ou Serviços de Saúde Especializados em Pneumologia. Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar. Cerest para diagnóstico, notificação e vigilância. Serviços de Visau dos municípios para as ações de notificação e vigilância.
<b>Cânceres Relacionados ao Trabalho, Leucopenia, Leucemias Ocupacionais (solventes)</b>	Clínico e/ou Hematologista Médico do Trabalho, Oncologista, Enfermeira, Assistente Social	Hemograma completo em série AST, ALT, Leucograma, creatinina, ácido hipúrico, ácido metilhipúrico; exames histopatológicos	Acompanhamento ambulatorial em UB/SF, Nasf e ambulatórios de especialidades ou serviços de saúde especializados em hematologia e anatomopatologia. Rede de Oncologia Cerest para diagnóstico, notificação e vigilância. Serviços de Visau dos municípios para as ações de notificação e vigilância.

<p><b>Acidente de Trabalho com Exposição a Materiais Biológicos</b></p>	<p>Infectologista e/ou Clínico Geral. Médico do Trabalho Psicólogo Enfermeira, Assistente Social</p>	<p>Exames laboratoriais: hemograma completo, sorologia para HIV, Hepatite B e Hepatite C Teste rápido para HIV para o paciente fonte</p>	<p>Unidades de Saúde Especializadas como: Centros de Referências de Testagem e Aconselhamento (CTA), hospital ou serviço de saúde da rede regional que dispõe do Kit para quimioprofilaxia e acompanhamento em uma UB/SF, Nasf. Serviços de infectologia/DST/Aids; Lacen; CCIH. Serviços de Saúde do Trabalhador da Saúde (público e privado). Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar. Cerest para diagnóstico, notificação e vigilância. Serviços de Visau dos municípios para as ações de notificação e vigilância</p>
<p><b>Acidente de Trabalho Grave com ou sem óbito</b></p>	<p>Médico da Unidade de Emergência, Cirurgião, Ortopedista, Neurocirurgião Fisioterapeuta, Terapeuta Ocupacional Enfermeiro, Assistente Social Médico do Trabalho</p>	<p>Exames de imagem (RX, tomografia, ressonância, USG) e outros exames e procedimentos de emergência relativos ao caso. Reabilitação biopsicossocial para o acidentado</p>	<p>Rede de Urgência e Emergência, Samu, UPA, Unidade de Alta Complexidade, Unidade de Queimados – hospital geral e hospitais especializados, conforme o tipo de acidente e lesão. Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar. Serviços de saúde especializados: Ortopedia, Neurologia, Serviço de Reabilitação, Fisioterapia e Clínica da Dor. Cerest para diagnóstico, notificação e vigilância. Serviços de Visau dos municípios para as ações de notificação e vigilância.</p>

Fonte: Adaptado de Bahia, 2014.